ROCZNIKI
GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

Tom XIX.—Nr 1.



Rok dziesiąty.

(LIPIEC.)

WARSZAWA.

Expedycya główna w Księgarni **R. Friedleina** dawniéj **Spiessa i Spółki** przy ulicy Senatorskiéj, No 460.

Drukiem St. Strąbskiego,
przy ulicy Daniłowiczowskiéj, No 617, w dawnéj Bibliotece Załuskich.

1851.

Zeszyty **Roczników Gospodarstwa Krajowego** wychodzą kwartalnie tojest: dnia 1 lipca, 1 października, 1 stycznia i 1 kwietnia. Dwa pierwsze poszyty czyli numera stanowią Tom; dwa drugie, Tom następny; dwa zaś Tomy stanowią rok cały. Prenumerata wynosi zł. 20 rocznie.

Na **Roczniki Gospodarstwa Krajowego** zapisywać się można:

1. *W granicach Królestwa.*

a) **Na wszystkich stacyach pocztowych.**

b) **w Warszawie:** *w Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego* przy ulicy Rymarskiej Nr. 742. *w księgarniach:* R. Friedleina dawniej Spiessa et comp.,— Gustawa Sennewalda — S. H. Merzbacha — Zawadzkiego i Węckiego — Hugues — G. Leona Glücksberga —Natansona — S. Orgelbranda—Z. Steblera.—Bernsztejna.

c) **w Lublinie:**.... u Streibla i u Artzta.

d) **w Kaliszu:** .... u Hurtiga i w Nowej Księgarni.

e) **w Radomiu:**... u Rosenthala.

) **w Suwałkach** . u Orgelbranda.

2. *Za granicami Królestwa.*

a) **w Krakowie:** u D. E. Friedleina, J. Czecha i u Cypcera.

b) **we Lwowie:**.. u Milikowskiego Pillera i spółki, Winiarza Jabłońskiego i syna.

c) **w Lesznie:** . . u E. Güntera.

d) **w Poznaniu:** u J. Żupańskiego i Stefańskiego.

e) **w Wilnie i Kijowie:** u Józefa Zawadzkiego (za cenę taką samą, za jaką w Królestwie dostać można, tojest po zł. 20, czyli rubli srébrem 3).

Roczników Gospodarstwa Krajowego z lat upłynionych, nabywać można tylko w mieszkaniu *Redakcyi* po cenie zniżonej, tak, że dla tych, którzyby życzyli sobie nabyć cały komplet z lat 9ciu, tojest Tomów 18, składających się z numerów 36, odstępuje się zapołowę ceny, czyli za złp. 90. W każdym innym razie, cena zostaje taż sama, tojest po złp. 20 za każdy rok.

Wszystkie listy, artykuły i rozprawy pod adresem **Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego**, przesyłać należy **franko** do księgarni Friedlejna, dawniej Spiess et comp. przy ulicy Senatorskiej Nr 460, w której jest *główna expedycya Roczników.*

Warszawa, dnia 1 Lipca 1851.

ROCZNIKI
GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

TOM DZIEWIĘTNASTY.



ROK DZIESIĄTY.

WARSZAWA.

Expedycya Główna w księgarni R. Friedleina dawniéj Spiessa i Spółki,
przy ulicy Senatorskiéj N° 160.

Drukiem St. Strąbskiego,
przy ulicy Daniłowiczowskiéj N° 617.

1851.

Za pozwoleniem Cenzury Rządowéj.

SPIS RZECZY

W TOMIE DZIEWIĘTNASTYM ZAWARTYCH.

Rozprawy, Opisy i Rozbiory.

Rozmaitości i Korrespondencye.

KODEX ROLNICTWA

i zarazem uwagi dotyczące ogrodów, sadów, lasów i plantacyj.

PRZEZ

John Sinclair Baronet.

(Dalszy ciąg).

---

4. *Stosowne obejście się z żyznemi pastwiskami.*

Przepisy dotyczące stosownego obejścia się z żyznemi pastwiskami ani są liczne, ani do pojęcia trudne.

1. Zastanowimy się najpiérw nad stosownym dla nich rodzajem nawozu i porą użycia tychże. Materyały w małych używane ilościach jakoto: sadze, popiół z węgli kamiennych, drzewa lub torfu, wapno, okruchy słodowe etc. bywają bardzo skuteczne, używając ich w lutym lub marcu podczas suszy żeby nie wydeptywać gruntu; ponieważ jednak nie dla wszystkich rodzai gruntu są stosowne, należy poprzednio przekonać się doświadczeniem o ich skuteczności zanim się w wielkie nakłady tego rodzaju wdamy. Przeciw użyciu gnoju na łąki, ważne nader istnieją zarzuty; gdyż powszechnie mniemają, że lotne jego części są straconemi ulatniając

się w powietrze ([1]), komposty więc stosowniejszemi będą. Można ich od 400 do 500 kilkudziesiąt stóp kubicznych na morg używać; a dla utrzymania łąki w dobrym stanie, powtarzać podobne nawiezienie co lat cztery potrzeba. Tym sposobem obejść się można bez użycia gnoju w stanie gnijącym ([2]), czego przynajmniéj na pastwiskach dla krów przeznaczonych, z powodu iż gatunkowi mléka szkodzi unikaćby należało.

2. Wspominaliśmy już jakiéj baczności wymaga wytępianie chwastów na łąkach. ([3]) Równie starannie trzeba wszystko wytępiać coby młodéj trawie zaszkodzić mogło jakoto: zbierać mrowiska, gałęzie z podcinania płotów lub przez wiatr naniesione; również unikając wszystkiego coby szkodzić mogło bydłu na łące paszonemu, lub przeszkadzać kosie, gdy trawę na siano zbieramy. Rozrzucając kretowiny łopatą, albo broną ciernami wyplecioną, poprawiamy także łąki.

3. Dawniéj uważano użycie walca na łąkach za niezbędne, dla urównania i ugniecenia powierzchni; dla

([1]) W północnéj części Anglii wywożą gnój na pastwiska podczas mrozów, żeby nie robić kolei, i z powodu wolniejszego w téj porze czasu. Takie postępowanie gani słusznie uczony Dr. Fenwick; póki mrozy trwają gnój na roli nie skutkuje, przy roztajaniu zaś, widocznémjest, że woda z topniejących śniegów i padającego zwykle w tym czasie deszczu pochodząca, wszystkie rozpuszczalne części gnoju wypłucze, a zmarznięta jeszcze rola, przez dni kilka, pochłonąć nie może wilgoci na powierzchni się znajdującéj, nawet gdy rozmarznie mało pochłania wody; przed zamarznięciem bowiem, wilgocią nasyconą została; w każdym więc razie zbyt wielka ilość wody znajdować się będzie na powierzchni, żeby ją grunt całkowicie mógł pochłonąć.

([2]) Używając gnijących nawozów, należy do tego obrać porę wilgotną i ciepłą, ażeby nawóz prędko przez ziemię pochłoniętym został.

([3]) Patrz rozdział III dział VII.

przeszkodzenia tworzeniu się mrowisk; dla przyspieszenia wzrostu dobréj paszy; dla złagodzenia szkodliwych wpływów suszy; ale raczéj należałoby zalecać *przedarcie* darni narzędziem z samych krojów (trzuseł) złożoném albo broną, żeby całą powierzchnię rozruszyć skoro ona utworzy skorupę. Walec nadaje niejako spojność powierzchni, gdy przeciwnie przez użycie skaryfikatora powierzchnia się spulchnia i korzenie trawy łatwiéj się rozrastają. Szczególniéj pożyteczną jest taka robota przed użyciem nawozów; na dobrze bowiem przedartéj powierzchni, gnój prędko do korzeni roślin się dostaje, i mała jego ilość w ten użyta sposób, równy wywiera skutek, niż daleko większa, użyta zwykłym sposobem, bez podobnego przygotowania.

4. Pasienie bydła rogatego w czasie wilgotnym na gruntach, które same z siebie wodę utrzymują, wielką wyrządza szkodę. Każde stąpnięcie bydlęcia tworzy dołek wypełniający się wodą deszczową i utrzymujący ją jak w jakiém naczyniu. Nadmiar wilgoci niszczy trawę nietylko w samém wydrążeniu, ale i wokoło niego; gdyż korzenie roślin i sama rola oziębiają się do zbytku. Dobry więc gospodarz pod żadnym pozorem pozwolić na to nie powinien, żeby bydło pasło się na łąkach w porze wilgotnéj, a nawet rzadko kiedy w zimie. Powszechnie pasie się owce na młodych pastwiskach, ale tylko w czasie suchym od końca jesieni, aż do początku marca; zamknąwszy je potém, nie puszcza się żadnego prawie bydlęcia, aż póki nie nastanie sucha pora i powierzchnia gruntu do tego stopnia nie stężeje, żeby depczące bydlęta nie pozostawiały śladów.

5. Największą trudność w uprawie dawno zarosłych pastwisk stanowi wstrzymywanie krzewienia się mchu, wygłuszającego najlepsze pasze; osuszanie i użycie żyznych kompostów stają sią tedy niezbędnemi. Najskuteczniejszym środkiem wytępiania mchu i poprawienia łąki jest, zdarcie jéj kilkakrotnie broną żelazną dobrze obciążoną, tak przynajmniéj żeby się na dwa cale zagłębiała i następne posypywanie wapnem lub stosownie przygotowanym kompostem. Okazało się także, iż paszące na łąkach owce opasowe żywione przytém makuchami, można mchy wyniszczyć i wzrost roślin pastewnych powiększyć. Najgruntowniejszy wszelako środek w tym razie stanowi zaoranie łąki za ukazaniem się mchu, i zanim tenże przewagę otrzyma.

6. W ogóle nie należy żyznych pastwisk często kosić. Bywało, że doskonałe pastwiska, wilgotne i nizko położone, dużo przez koszenie cierpiały i nie były już do wypasu bydła tak stosownemi. Chcąc kosić, trzeba je kosić wcześnie, przed dojrzeniem nasion trawy; a potraw spasać lekko owcami, których odchody silniejszy, niż odchody bydlęce nawóz stanowią, i nie wypalają tak trawy.

Bywa także, iż żyzne łąki *koszone corocznie* dziczeją; gdyż koszenie sprzyja wzrostowi mchu i chwastów silnie zakorzenionych, które stopniowo zmieniają i niszczą naturę, jako też dobroć paszy. Koniczyna biała znika, a zielsko rozrasta się; wtedy należy łąkę paść przez dwa lub trzy lata, wcale jéj nie kosząc, pokąd chwasty dobréj paszy nie ustąpią.

Co do koszenia i pasania naprzemian, niezupełna między gospodarzami jedność zdań panuje. Utrzymywano,

że postępując w ten sposób, gospodarz może się długi bez nawożenia łąki obejść, lecz w końcu rola jego wyplenioną będzie. Drudzy twierdzą, że chcąc na łące wypasać dostateczną liczbę bydła, należy ją poprzednio przyzwyczaić do spasania głównie owcami; że łąka przez czas długi koszona, jeśli się ją dla zamienienia na pastewniki nawiezie, wydaje wprawdzie niekiedy dużo trawy, lecz że ta trawa w równych zkądinąd okolicznościach, nie jest zdolną wyżywić tak wielkiéj liczby bydła i należycie je utuczyć; że dawne pastwiska nigdy tyle nie wydadzą siana, jak łąki zwykle koszone; w jednych bowiem i w drugich trawa tak rość będzie *jak do tego przywykła*; nieprędko nawyknienie swoje zmieni. Gdy znowu inni zapewniają, że wielu gospodarzy doświadczonych oddaje pierwszeństwo pasieniu i koszeniu naprzemian; przekonawszy się, że siano zyskuje na ilości i gatunku, a powracający co dwa lata pastewnik jest dobrym i pożywnym.

7. Nadzwyczaj ważném jest pytanie, kiedy koszenie, a kiedy wypasanie korzystniejszém będzie. Przy wypasaniu ulepsza się wprawdzie ziemia odchodami stałemi i płynnemi bydła; lecz odchody stałe niejednostajnie po powierzchni rozrzucone, a w czasie upałów letnich spożywane przez robactwo, wiele na swéj skuteczności tracą. Gdyby gnój pochodzący z téjże saméj trawy zadanéj jako siano lub zielona pasza w oborze, odrazu i w stosownéj porze na tę samą rolę użyto, przyniósłby on daleko większe korzyści. Wiadomo, że ocienienie gęstym porostem trawy, pokrywającéj rolę czas jakiś, wielce jéj żyzność podnosi; przekonano się wszędzie próbami powtarzanemi kilkakrotnie na gruntach najrozmaitszego

rodzaju, że owies zasiany po koniczynie koszonéj, bądź na zieloną paszę, bądź na siano, bywa lepszym od owsa zasianego na koniczynie, którą na roli spaszono.

5. *Łąki samorodne do sianożęci zdatne.*

Łąki tego rodzaju na trzy podzielić można klassy: 1° łąki u brzegów rzek i strumieni; 2° łąki gruntowe; i 3° łąki bagniste.

1. Nawodniając łąki równo położone u brzegów strumienia unoszącego muł i nawozy z pól przez które przepływa, wysoki im nadać możemy stopień żyzności; gdy one wszelako rzadko kiedy stosownćm owałowaniem ochronném są opatrzone, a przeto ulegają często zalewom w porze niestosownéj, grunt ich często się ziębi, najlepsze pasze znikają, a na ich miejsce wzrastają rośliny małéj wartości. Najczęściéj się to trafia na łąkach użytkowanych wspólnie, na których bicie rowów zaniedbano. Takie łąki wydają około 37 cent. zwyczajnego siana na morgu, wydzierżawiane bywają po 75 złp. z morga. Gdyby je należycie ogrodzono, owałowano, i osuszono, możnaby z nich od 180 do 240 zł. czynszu z morga opłacać. Niektóre nizko położone a równe łąki ulepszono znakomicie rozsypując po nich piasek w ilości 400 do 600 cent. na morg; lecz piasek należy rozsypywać starannie i stopniowo, żeby przez zbyteczne jego narzucenie trawy nie wyniszczyć. (1)

(1) Probowano tego z dobrym skutkiem w hrabstwie Norfolk. Łąki pokrywane piaskiem wydały wielką bardzo ilość doskonałéj trawy, gdy tymczasem część pewna téjże saméj łąki pozostawiona w stanie pierwotnym żadnéj prawie nie posiadała wartości.

Mówiliśmy już (w rozd. III) o korzyściach wypływających z ochraniania łąk takich od zalewów rzecznych, zawsze niepotrzebnych, a często szkodliwych ([1]) teraz zastanowimy się nad obejściem z łąkami gruntowemi.

2. Łąki gruntowe w hrabstwie Middlesex stanowią około 23,300 morgów, czyli $^7/_{18}$ całego tego hrabstwa. Grunt na nich jest ścisły i bardzo kamienisty, zatém do uprawy niestosowny; gdy wszakże zapuszczonym został na łąki i nawiezionym żyznemi nawozami ze stolicy w większym zapewne stosunku, niż wszystkie inne grunta w Anglii, stanowi teraz jak najlepszą łąkę.

Zazwyczaj wywożą na łąki hrabstwa Middlesex nawóz w miesiącu październiku, kiedy grunt suchy jeżdżenie ładownych wozów znieść może, a umiarkowane ciepło dzienne nietyle ulatnianiu się cząstek lotnych nawozu sprzyja. W téj téż porze roku następują zazwyczaj wkrótce deszcze nawóz w ziemię spłukujące. Gdzie jak tutaj łatwo o wielką ilość nawozu, niepotrzeba się troszczyć jak w przeciwnym wypadku o lepsze jego przygotowanie lub użycie.

Rozległy ten obszar gliniastych gruntów, bardzo nizką posiadałby wartość, gdyby zamierzono na nim zaprowadzić uprawę. Uciążliwa orka, kosztowna uprzęż potrzebna do poruszania tak ścisłéj ziemi; krótkie trwanie pory, w któréjby taką rolę orać można z pożytkiem, i niepewność udania się zbiorów, stanowią okoliczności znakomicie na zmniejszenie wartości takich gruntów

([1]) Zdarza się często w hrabstwie Derby, że na łąkach dla ochronienia bydła na wypadek zalewu usypują wzgórki z ziemi na 6 do 9 stóp wysokie, na które w razie raptownego wylewu, bydło chronić się może.

wpływające. Zamienione zaś na łąki trwałe w sąsiedztwie stolicy (która łąki od roli ornéj korzystniejszemi czyni) wydają obecnie czynsz od 180 do 300 i 360 zł. w niektórych nawet razach 420 zł. z morga wynoszący. Z małych zaś kawałków płacono dla dogodnego położenia i 600 zł. z morga. W przecięciu wydają takie łąki prócz potrawu do 75 cent. najlepszego końskiego sana. ([1])

Łąki siano bydlęce wydające koszą zazwyczaj dwa, nawet i trzy razy w ciągu lata, rzadko zostawiają na nich trawę aż do zupełnego wykształcenia źdźbła nasienie utrzymującego, gdyż tu najważniejszém jest, żeby miéć siano delikatne i miękkie. Zwykle koszą je po raz piérwszy w początku maja, na dwa lub cztery tygodnie piérw jakby należało, gdyby siano końskie zbierać miano. We wszelkich innych wypadkach nie koszą gospodarze łąk swoich, jak raz do roku; chyba że posiadają w zapasie dostateczną ilość gnoju na potrząśnienie łąki, zaraz po sprzącie potrawu. W ogóle przeznaczając siano dla koni, uważają za stosowniejsze kosić raz tylko, a potraw spasać dla pomnożenia sprzątu w roku następnym. ([2])

([1]) Jak mniemają, dobry gatunek siana z tych łąk zbieranego, pochodzi ztąd przedewszystkiem, że one nie wydają roślin z grubym i soczystym liściem, te bowiem łatwo czernieją i pleśnieją w stertach, co całe siano psuje.

([2]) P. Curven nietak przyjaznem okiem jak rozważny sprawozdawca o rolnictwie hr. Middlessex spogląda na łąki okolic Londynu; przeciwnie żałuje on, że tyle żyznych gruntów otaczających stolicę przeznaczone zostało głównie na produkcyą siana, a nie zbiorów zielonych, gdy tu nawóz łatwym do nabycia. Kiedy w innych okolicach o cztery mile i więcéj w tym celu go sprowadzają. Wychodzi on z zasady, że każde pole obecnie wydające siano, mogłoby przy stosownem obejściu wydawać turneps, wykę, pszenicę coby wczwórnasób pomnożyło produkcyą żywności,

Ponieważ sprzęt i suszenie siana najdokładniéj i najlepiéj w hr. Middlesex wykonywanym bywa, opiszemy go ze wszelkiemi szczegółami w dodatku.

Składanie siana w sterty. W niektórych okolicach Anglii wykonywają tę ważną robotę nader starannie i zręcznie. Sterty są częstokroć okrągłe, a boki, jako téż części wierzchołka jak najrówniéj prowadzone, ręką siano z wierzchu obskubując, tak że deszcz wcale do sterty dostać się nie może. Często w tenże sam sposób obchodzą się i z pokryciem sterty, i w ogóle lepszém to jest od poszywania słomą, która jako twardsza łatwiéj przepuszcza wodę, chyba że poszywkę nader starannie wykonano.

Solenie siana. Posypywanie siana solą w czasie układania go w sterty powszechném jest w hr. Derby i Yorck ([1]) Sól dodana do koniczyny nieco od deszczów nadpsutéj a zwłaszcza drugi raz koszonéj wstrzymuje zagrzewanie się jéj i zapobiega pleśnieniu. Mieszanie słomy z sianem przy układaniu w sterty skuteczniéj jeszcze działa przeciw zagrzaniu, gdyż słoma pochłania wilgoć. Bydło zjada nietylko siano tak solone ale i przymieszaną do niego słomę z większą daleko chęcią niż najlepsze niesolone siano, i lepiéj się przytém trzyma. Powszechnie radzą używać dwa i pół garnca soli na 25 cent. siana. Zdarzało się, że tym sposobem przygotowane siano,

tak ze względu na ilość jak i na samą jéj pożywność. Niémasz żadnéj wątpliwości, że każdy morg pod Londynem, może od 1200 cent. zielonéj karmi wydać, gdy teraz około 78 cent. siana i nieco mało przynoszącego potrawu wydaje.

([1]) Byłbyto może środek przeciw zapalaniu się stogów.

które zalewowi uległo lepiéj smakowało bydłu, niż najlepsze niesolone siano.

Łąki bagniste.

W górzystych okolicach Anglii, uważają gospodarze na folwarkach pastwiskowych, łąki bagniste za dodatek szacowny do obszaru swoich folwarków. W niektórych wypadkach bywa trawa tyle wodnistą iż trudno jest przerobić ją na siano. Żeby się w kopcach nie zsiadała, potrzeba je jak najczęściéj rozrzucać, i o ile czas pozwala wystawiać na działanie wiatru i słońca; gdyż taka trawa nie może znieść najumiarkowańszego nawet zagrzania.

Przeciwnie gdy trawa jest nieco twardą, należy ją składać w małe kopce przed dosuszeniem zupełném, żeby siano się *zapociło,* czyli słabéj uległo fermentacyi. Część włóknista twardego siana, staje się wtedy smaczniejszą dla bydła, a po takiém obejściu stanowi nawet lepszą ściółkę. Lecz jak tylko ciepło czuć się daje, należy, jeśli pogoda pozwala, kopce rozrzucić i zaraz po obeschnięciu zupełném siano w duże kopce ułożyć.

W okolicach pastwiskowych wilgotnych północno-wschodniéj części Szkocyi potrzebnemi są podszopia na siano. W budowie ich należy się starać ile możności o ułatwienie przystępu powietrza, żeby w nich siano mogło przeschnąć i dobrze się przechować. Miejscami panuje tam szczególniejszy zwyczaj skręcania siana, gdy przeschnie, na liny 12 stóp długie, które następnie po dwie na kupę zwijają. Siano tak ściśnięte, mniéj zajmuje miejsca w podszopiach, i nietyle wystawione jest na szkody, gdy się je na paszę dla bydła w niepogodę daleko przewozi.

6. *Potrawie.*

W hr. Middlessex wydzierżawiają niekiedy gospodarze potrawie swoje, morg blizko za 60 zł. dla spasienia ich bydłem rogatém, które pozostaje na łące aż do czasu, gdy jego wydeptywanie gruntowi szkodzićby mogło. Wiadomém jest, że gdy wół nogą w gruncie gliniastym zagrzęznie, woda w tak wydeptanéj dziurze zatrzymująca się, niszczy trawę, a powstała szkoda po kilku dopiero latach wynagrodzoną być może. Po spędzeniu bydła rogatego z pastwisk zapędzają na nie owce które aż do początku lutego tam się pasą. Czasami spasają cały potraw owcami, biorąc po 6 do 10 zł. od 20 sztuk tygodniowo.

W niektórych okolicach po sprzątnięciu siana w miesiącu lipcu pozostawiają cały potraw nie spasając go bydłem aż do wiosny lub początku maja, dopiero wtedy pasą na nim owce. Gdzie nie ma łąk nawodnianych, zdaje się to być środek nader pożyteczny dla gospodarzy spekulacyą owczą się zajmujących. Wartość potrawu sposobem zwyczajnym spożywanego, nie jest tak wielką i od 22 do 60 zł. na morgu dochodzi. Potraw mierněj dobroci, zachowany aż do wiosny, wyżywi od 7 do 15 owiec na morgu razem z jagniętami, a to w najtrudniejszéj porze, na wiosnę, kiedy się już turnepsy kończą, a najrychlejsze pasze jesienne nie doszły. Nadać więc mu można wtedy 70 do 100 zł. wartości na morgu; a kiedy wiosna jest zimna i późna, daleko wyższéj jeszcze wartości nabywa.

7. *Pastewniki oszczędzane przez lato.*

W pierwotném sprawozdaniu o gospodarstwie hr. Cardigan zalecają następujący sposób obejścia się z łąkami nadając mu nazwisko *Fogging*. Bydło spędza się z pastwisk z początku maja i powraca dopiero na nie w mcu listopadzie i grudniu, i pasie się na nich aż do maja następnego roku. Takie postępowanie wszelako stosownèm jest tylko w gruntach zupełnie suchych którym w najwilgotniejszéj porze wydeptywanie nie szkodzi.

8. *Przesadzanie darni.*

Jestto środek zupełnie nowy, próbowany najprzód w hr. Norfolk (1), który się ztamtąd po innych miejscach rozpowszechnił. Stary trawnik dobrego gatunku którego darń składa się głównie z korzeni włóknistych trawy, tnie się na kawałki trzy cale w kwadrat mniéj więcéj mające, a te kawałki, układa się w odległości 6 cali jeden od drugiego, na powierzchni przygotowanéj pod to roli; tym sposobem darń z jednego morga na obsadzenie 9 morgów wystarcza (2). Kawałki darni trzeba układać porządnie trawą do góry i dobrze do ziemi przyciskać. Nie należy więcéj darni na dzień wycinać jak przewieść, ułożyć i zasadzić przed wieczorem można. Jeśli widzimy że w darni schodzi na niektórych gatunkach dobréj paszy, np. koniczynie białéj, koniczynie czerwonéj trwałéj, trzeba nasiona tych roślin rozsiać w kwie-

(1) Wynalazek téj nowéj metody przypisują p. John Blumfild Warham dzierżawcy p. Coke.

(2) Darń z sadów byłaby zapewne do tego najstosowniejszą.

tniu po młodém pastwisku. Tak nałożony pastewnik należy kilkakrotnie przechodzić ciężkim walcem, gdy rola nie jest ani zbyt suchą, ani zbyt wilgotną; przez to trawa się rozściela i nie wznosi kępkami do czego bez walcowania byłaby skłonną. Na świeżo przesadzonym pastewniku nie należy pierwszéj wiosny ani nawet w lecie paść bydła, póki trawy nie dojrzeją i nasion swoich nie rozsypią. Paszenie nawet późniejsze powinno być w początku lekkiém, aż odziomki kępek macierzystych nie splotą się i nie utworzą darni jednostajnéj i ścisłéj. Koszt wynosi około **150** zł. na morgu, nie licząc uprawy ugoru na gruncie, który się ma obsadzić darnią, ani téż czynszu, podatku na ubogich i innych podatków w pierwszym roku, ani wreszcie kosztu doprowadzenia do pierwotnego stanu roli z któréj darń wycięto. (1)

Zdaje się to stosownym środkiem do ulepszania gruntów lekkich niezarastających same przez się gęstą trawą; korzenie bowiem trawy w gruncie żyzniejszym utworzone, utrzymają się zapewne napóźniéj na gruncie lżejszym gdyż tego rodzaju rośliny część większą pożywienia z powietrza ciągną. Metoda więc ta zalecaną być może jedynie osobom chcącym utworzyć pastewnik na gruncie lekkim i zwirkowatym; a jeśli się uda na gruntach torfistych, nader to ważnym będzie nabytkiem dla wielu hodowników owiec w niektórych okolicach Anglii.

(1) Tenże sam p. Bloomfield i p. Cook późniéj przekonali się, iż można z łąki dobrze zadarnionéj wycinać pasy trawy, które na kwadraty trzycalowe przecięte do przesadzania służą bez uszkodzenia tak dalece łąki z któréj te pasy zabieramy; do téj roboty używano pługów o dwóch trzusłach, które żądaną szerokość pasowi nadają; pasy zaś nie gęściéj jak o 1—1½ łok. jeden od drugiego wycinano.

Przyp. tłumacza.

9 *Łąki sztuczne.*

Nieoszacowanemi są korzyści przez uprawę roślin pastewnych osiągnąć się dające. Niektóre zpomiędzy ziół dziko na łąkach rosnących są w rzeczy saméj nie tak pożywne, albo téż nie smakują koniom, bydłu lub owcom. Z tegoto powodu, nigdy, dawno zarosły trawnik nie może być wypasionym tak dokładnie, jak rola na któréj wyborowe, bydłu przyjemne, zdrowe i pożywne rośliny umyślnie uprawiamy. Zdarza się téż, iż na naturalnéj łące wzrastają rośliny odurzające i trucizny wielce dla bydła szkodliwe. Zwierzęta dzikie, węchem szkodliwe sobie rośliny poznają, ale inwentarz domowy, nietyle jest już bacznym na wskazówki przez ten zmysł otrzymywane, i często z głodu jé zioła, któreby w stanie dzikim był odrzucił.

O następujących mówić będziemy roślinach pastewnych: **1.** o koniczynie czerwonéj czyli zwyczajnéj; **2.** koniczynie białéj, **3.** esparcecie, 4. lucernie, i 5. kilku innych jeszcze rodzajach, jakoto: lupulinie, rajgrasie i t.d.

1. *Koniczyna czerwona.* Roślina ta pożyteczną jest gospodarzowi, tak przez obfitość wydawanéj paszy, jak przez poprawę gruntu na którym się ją uprawia. Ziemie wyplenione zbiorami ziarnowemi i do koniczyny nieprzywykłe, odzyskują napowrót żyzność swoję przez rodzaj gnicia, jaki sprawia w gruncie ocienienie zbiorem koniczyny. Lepiéj wszakże udaje się na gruntach gliniastych niż na lekkich i piasczystych, w pierwszych niechybi choćby niebardzo były żyznemi, byleby je dostatecznie spulchniono.

Chcąc otrzymaną już żyzność dla następnych rotacyj ubezpieczyć, trzeba pod ugór lub turneps, b ędące przy-

gotowaniem do koniczyny, dać uprawę głęboką; prawidło to stwierdzoném zostało doświadczeniem w wielu bardzo wypadkach. (1)

Zbyt powszechnie znaną jest uprawa koniczyny, żebyśmy tutaj potrzebowali szczegółowy podawać jéj opis. Powątpiewano o pożyteczności zasiewania jéj razem z inną sztuczną paszą; wielu przecież twierdzi, iż dodanie małéj ilości rajgrasu szczególniéj jest pożytecznêm, trawa ta albowiem będąc rychłą, koniczynę od mrozów wiosennych chroni, (2) rajgras nie wyplenia roli, byle zamłodu koszony; ułatwia suszenie koniczyny na siano; poprawia gatunek paszy, gdy koniczynę dla spaszenia zielono na stajni kosimy; a wreszcie, koniczyna z takim dodatkiem prędzéj pod kosę dojdzie (3). Ta ostatnia okoliczność daleko więcéj w Szkocyi niż w Anglii za robieniem dodatków do koniczyny przemawia. Przymieszanie rajgrasu wiele téż poprawia gatunek siana suche-

(1) P. Mason z Chilbon znakomity gospodarz w hrabstwie Durham, utrzymuje że koniczyna rdzy w pszenicy sprzyja. Siał on pszenicę razu jednego w polu, z którego był na połowie owies, na połowie koniczynę sprzątnął; pszenica na koniczysku była zarażoną, reszta zaś pola wolną od zarazy. Okoliczność ta stwierdza mniemanie, jakoby rola pod pszenicę nie powinna zbyt być żyzną. Jeden dzierżawca w zachodniéj Anglii uskarżał się że na jego żyznych gruntach, pszenica tak często rdzy ulegała, kiedy pola sąsiadów zaperzone i płonne wolnemi od téj choroby były. Ztąd to poszło, i mówią, że raz w siedm lat gospodarze najgorsi najlepsze otrzymują zbiory. Przy należytéj przecież uprawie, zdoła zapewne gospodarz, znający się na swéj sztuce, rdzy zapobiedz.

(2) Głównym zarzutem przeciw dodatkowi rajgrasu, jest nietylko, że gdy dojrzeje, rolę wyplenia, ale i to, iż rola pod nim wysycha i twardnieje.

(3) Zazwyczaj sieją od 15 do 18 funt koniczyny na morgu w gruntach suchych, a 22 do 28 na tęgich gruntach pszennych lub gruntach gliniastych z dodatkiem 3 garncy rajgrasu.

go dla koni roboczych, czyniąc je pożywniejszém i bardziéj wzmacniającém.

Okoliczności poniżéj wyliczone należą do najważniejszych następstw uprawy koniczyny: 1. karmienie bydła zieloną koniczyną na stajni; 2. przerabianie koniczyny na siano; 3. użycie jéj do wypasu bydła; 4. użycie koniczyska na pastewnik.

Żywienie bydła zieloną paszą w oborze. Używają w tym celu rozmaitych roślin, jakoto: wyki, lucerny, trawy z łąk, podobnież jęczmienia, żyta, owsa, bobu, wszystko sprzątane w stanie niedojrzałym; lecz najpowszechniéj sieją na ten cel koniczynę samą lub z rajgrasem (1). Karmienie bydła zieloną paszą w oborze (2) następujące korzyści przedstawia: 1. że na mniejszym obszarze większą ilość bydła się wypasa; 2. zmniejszone szkody w ogrodzeniach; 3. oszczędność paszy; 4. poprawa bydła; 5. zwiększenie produkcyi mleka; 6. pomnożenie ilości i poprawa gatunku otrzymywanego gnoju; 7. zwiększenie wartości płodów ziemi.

Co do 1. Obrachunki téj oszczędności dotyczące posuwają zbyt daleko; niektórzy twierdzili, że obszary mają się jak 1 do 6, jeśli nie więcéj. Z starannych wszelako

(1) W Ameryce używają także na ten cel kukurydzy, prosa i hreczki.

(2) Anglicy mają na to jeden wyraz *Soiling*, który znaczy żywienie bydła w stajni paszą zieloną koszoną; szkoda że język nasz odpowiedniego nie posiada wyrażenia, gdyby mi się na wyobrażenie téj myśli pojedynczy jaki wyraz przytrafił, nie obawiałbym się oskarżenia o neologizm; jeśli bowiem na wyrazie nam zbywa, pochodzi to ztąd zapewne, iż rzecz sama niedostatecznie jeszcze jest upowszechniona.

Przyp. tłumacza.

badań(1) okazało się, że stosunek jak 1 do 3 stale może być przyjętym, a i taka korzyść dostateczną jest żeby to postępowanie zalecić gospodarzom zabiegłym i rozsądnym.

2. *Zmniejszenie szkody w ogrodzeniach.* Trzymając bydło wciąż na stajni, ogrodzenia stają się mniéj potrzebnemi, i można przez to zmniejszyć wykłady i stratę roli jaką one pociągają za sobą. Lecz nawet nie znosząc płotów jest korzyść w tém, że one mniéj bywają niszczone przez bydło jako téż niedbalstwo i umyślne szkody pastuchów.

3. *Oszczędność w paszy.* Bydło niszczy trawę na któréj się pasie pięciorakim sposobem: 1) zjadając ją, 2) wydeptując nogami, 3) pozostawiając odchody w zbyt wielkiéj nagromadzone ilości w pojedynczych miejscach, 4) pokładając się na pastewniku, 5) czyniąc zioła odchaniem swojém mniéj smacznemi. Piérwsze tylko przynosi pożytek, wszystkie inne stratę mniejszą lub większą, stosownie do bujności i żyzności gruntu.

4. *Poprawa bydła.* Jestto dogodność dotycząca wszelkiego rodzaju rosłego bydła, szczególniéj w porze suchéj, kiedy pastwiska zabraknie.

(1) Według jednego doświadczenia podanego kommissyi rolniczéj, żywiono 33 sztuk bydła w stajni od 20 maja aż do 1 października 1815 r. zieloną paszą zebraną na $12^2/_3$ morga, twierdząc że 36 morgów przeszło, nie byłoby wystarczyło, gdyby to bydło pasiono w polu. Wypadki doświadczeń p. Quincy były prawie też same, utrzymał bowiem zieloną paszą z 12 morgów, równą ilość bydła jak dawniéj na 36 morgach pastwiska; zgodność ta jest uderzającą. (*)

(*) W r. 1849 od 20 maja do 20 sierpnia koszoną koniczyną z morgów 30 i wyką z 10, utrzymano w Michałowie stado koni szt 60, koni fornalskich 30, wołów roboczych 16 i krów z jałownikiem szt. 34, razem rogatego bydła szt. 140, co także na ten sam stosunek mniéj więcéj wychodzi.

Przyp. tłumacza.

Konie lub woły robocze daleko lepiéj żywią się na stajni. Nie męczą się szukaniem pożywienia gdy ukończą pracę, i nie są wystawione na szkodliwe wpływy roślin trujących i niezdrowéj wody. Najadają się daleko prędzéj, więcéj zatém mają czasu do wypoczynku, i wypoczywają daleko wygodniéj w stajni lub pod dachem aniżeli na gołém polu, gdzie im tyle owadów i t. p. przeszkadza.

Karmienie zieloną paszą w stajni opasowego bydła, udaje się również. Młode woły łatwiéj się wtedy przyuczają do roboty i nietyle na różne przypadki i choroby są wystawione. Wzrost i kształt piękny jakiego nabywa bydło trzymane tym sposobem ciągle pod dachem i w stopniowém rozwijaniu się, dowodzą, o ile postępowanie takie lepszém jest niż wystawianie bydła na niepogody i inne niedogodności pastwiskowego systemu; choćby na najżyzniejszych gruntach i najbujniéj wzrosłéj trawie. Dla owiec jest żywienie w owczarni równie stosowném jak paszenie na pastwisku; polepsza się przez to gatunek wełny, a inwentarz mniéj skłonnym jest do niektórych chorób np. zgnilca i t. p. które tyle dla niego zgubnemi bywają.

Karmienie koniczyną zieloną nierogacizny w chlewach bardzo jest korzystne, i dlatego ogród każdego prawie wyrobnika powinien obejmować kilka zagonów koniczyny na ten cel przeznaczonéj. Bobik zbierany na zielono, który nierogacizna szczególniéj lubi, byłby może jeszcze stosowniejszym. Odmiana zwana bobik windsorski najlepiéj się na to przydała; należy ją siać w różnych porach dla otrzymania nieprzerwanego ciągu swojéj paszy. Konie także gdy przywykną, lubią bardzo bobik ko-

szony na zielono, a nawet do wypasu bydła na stajni wielce pożytecznym on się okazał.

5. *Powiększenie wydatku mleka.* Nader korzystném jest zadawać krowom paszę zieloną, a przynajmniéj około południa, żeby im owady nietyle dokuczały i one niebyły przez to zmuszone uciekać do wody lub pod cień drzew i żywopłotów, przez co wiele gnoju tracimy. Bydło utrzymuje się tym sposobem zdrowiéj, a mléko daleko lepszego jest gatunku. Być może, że w porze najlepszéj pasienia na pastwiskach krowy tak utrzymane równą ilość mléka jak krowy na stajni trzymane wydawać będą; lecz jak tylko pastwisko zacznie być mniéj bujném, wydawać będą krowy żywione jednostajnie w oborze więcéj daleko nabiału.

6. *Pomnożenie gatunku i ilości otrzymywanego gnoju.* Wyższość karmienia zieloną paszą w tym względzie jest niewątpliwą, żywiąc bydło na pastwisku, utracamy odchody, przez bydło na niém upuszczane, gdyż one w różny sposób ulegają zniszczeniu bez należytego przegnicia; gdy znowu karmiąc w oborze, nietylko że daleko więcéj dobrego otrzymujemy gnoju, ale go nawet daleko lepiéj przerobić możemy. Zresztą, gnój w lecie przygotowany, jest od zimowego lepszym, ciepła bowiem pora, sprzyjając prędkiemu gniciu, tworzy w nim pierwiastki które dla zimna i wilgotności pory zimowéj nie mogą się wywiązać. Jestto jedyny środek za pomocą którego gospodarze w gruntach gliniastych, mogą się, ze względu na produkcyą gnoju, utrzymać na równi z gospodarzami gruntów lżejszych pod turneps przydatnych.

7. *Zwiększenie wartości płodów ziemi.* Jestto niezawodnie sposób najkorzystniejszy pożytkowania z zasiewu

roślin pastewnych. W sąsiedztwie miast ta sama łąka, która na pastewnik wydzierżawiona, za 540 do 600 złp. z morga, drogo zdawałaby się zapłaconą; wydaje często, obracając jéj produkt na zieloną karm' dla bydła na stajni, 1200 do 1500 złp., należy wszakże potrącić z tego zysku koszt sprzętu i przewózki zielonéj paszy.

Utrzymywanie bydła na stajni przedstawia jeszcze niektóre inne korzyści: jestto sposób pożytecznego użycia trawy w ogrodach i sadach rosnącéj, która często obfitéj dla bydła dostarcza paszy zanim koniczyny dostatecznie podrosną. Karmiąc bydło na stajni zapobiegamy szkodom jakie ono wyrządza w zbożach, turnepsach lub innych zbiorach, przełamując lub przeskakując ogrodzenia. Uważano téż powszechnie, że zbiór następujący po koniczynie zielono skoszonéj, lepszym zazwyczaj bywa od zbioru po koniczynie w polu spasanéj. Co do łąk naturalnych zapobiegamy tym sposobem wydeptywaniu ich przez bydło w porze wilgotnéj. I dlategoto uważają w pastwiskowém gospodarstwie owce dogodniejszemi od bydła, o ile to ostatnie na stajni karmioném nie jest.

W żywieniu bydła na stajni, następujących należy przestrzegać reguł: zakładać paszę często, w małéj na raz ilości: uważać bacznie bydło podczas gdy jé, żeby za najmniejszą utratą chęci do jadła, ilość zadawanéj paszy zmniejszać; nie dawać dużo koniczyny, zwłaszcza gdy mokra dla uniknienia odęcia. Można tym podobnych wypadków się ustrzedz bacząc na to, żeby koniczyna zawsze dwa dni naprzód była skoszona. Dogodnie jest także (chyba że bydło od młodości do ciągłego pozostawania w oborze przywykło) dozwalać mu ruchu i po-

wietrza wolnego w zamkniętym dziedzińcu; wreszcie niezbędnie jest potrzebném czyste utrzymanie obory i czyszczenie zgrzebłem bydła.

Nie można wprawdzie zaprzeczyć, że utrzymując bydło na zielonéj paszy w oborze, wiele wychodzi robocizny do koszenia, zgrabiania i zwózki zielonéj paszy, zadawania jéj bydłu, utrzymania jego czysto, i wywózki gnoju na pole; że nawet przez to pomnażają się koszta na budowle, lecz te niedogodności sowicie z pewnością wynagradzają korzyści przez nas wymienione. W każdym więc razie, gdzie grunt i klimat takiemu postępowaniu sprzyjają, zaprowadzenie jego jest niewątpliwie korzystném i dogodném (1).

Przerabianie koniczyny na siano. Postępowanie w tym względzie odmienném zupełnie być musi od suszenia trawy łąkowéj, koniczynę należy zawsze skosić przed utworzeniem się nasienia, a nawet zupełném zakwitnięciem, żeby jeszcze wszystkie w sobie zatrzymała soki. Tym sposobem kosi się ją wcześniéj, łatwiéj ona obsycha i lepsze siano wydaje; a części pożywne rośliny nie- są nagromadzone w nasieniu często straconém.

(1) W Belgii siewają zwykle około 9 funtów koniczyny na morg (*) w celu otrzymania obfitego zbioru zielonéj paszy;—funt nasienia kosztuje około złotego. Jakaż to jest zachęta do zaprowadzenia zbioru stanowiącego podstawę dobréj uprawy! Wysoka cena nasienia odstręcza większość gospodarzy od zasiewu koniczyn, a przecież nakłada rząd w Anglii cło na jego wprowadzenie z zagranicy.

(*) Ta ilość nasienia zdaje mi się nadzwyczaj małą i po większej części potrzeba go będzie dwa razy tyle. Nadzwyczajna żyzność i spulchnienie gruntu w Belgii, mogły tylko wytłumaczyć dostateczność tak rzadkiego siewu. *Dombasle.*

Teraz dopiéro zaczynamy poznawać, o ile korzystném jest przerabianie roślin pastewnych na siano przed ich zupełném dojrzeniem; zawierają one wtedy daleko więcéj pierwiastku cukrowego i są tém samém daleko pożywniejsze. Zbiór koniczyny skoszonéj wcześnie, może być wprawdzie o $10_0/^0$ mniejszym na wagę, niż zbiór po zupełném jéj dojściu otrzymany; lecz ta strata sowicie bywa wynagrodzoną przez większą pożywność paszy, a przytém potraw stosunkowo będzie obfitszym. Siano z roślin dojrzałych może wprawdzie do wyżywienia bydła służyć, ale tylko siano *z młodych roślin* jest do opasu stosownem.

Skoszona koniczyna powinna leżéć w pokosach, póki one do $^1/_3$ swéj grubości nie przeschną; wtedy dopiéro odwraca się je ręką lub trzonkiem od grabi, bynajmniéj nie roztrząsając. Jeżeli pokosy odwrócono zrana a dzień był suchy, można siano złożyć w kopce wieczorem. Następnie należy je ile możności najmniéj przetrząsać; a gdy pogoda sprzyja pozostawione czas jakiś w kupach stosownie do pory, będzie można złożyć i w sterty układać ([1]).

([1]) W klimatach suchych postępują inaczéj: skoro koniczyna przypadkiem nie zamokła, można śmieléj siano roztrząsać; a w przyjaznéj porze wyschnie ono doskonale w dniach 3 lub 4. Czwartego już dnia układa się je w sterty bez obawy zbytecznego zagrzania, a w tych przechowa się ono doskonale (*).

(*) Przypisek ten naprowadzałby na myśl, że we Francyi, ktoréj klimat nietyle jest wilgotnym jak klimat Anglii, mogłoby być korzystném, roztrząsanie koniczyny dla suszenia jéj w podobny sposób jak łąkowe siano. Z własnego jednak doświadczenia zapewnić mogę, że metoda w texcie wskazana stosowniejszą jest daleko przynajmniej dla Francyi północnéj; tym jedynie sposobem można z koniczyny przygotować paszę suchą bez obtrząśnięcia liści. *Dombasle.*

Koniczyna wydaje zwykle od 75 do 100 przeszło cent. na morgu, a centnar takiego siana sprzedaje się na targu londyńskim o złoty groszy sześć drożéj niż siano łąkowe.

W nowszych czasach zalecano inny sposób przerabiania koniczyny na siano, zaprowadzony najprzód w hr. Lankaster. Skoszoną paszę wiąże się w kuczki i te na polu rozstawia, a jeżeli pora sprzyja można go już piątego dnia w sterty układać. Robocizna ręczna, do wiązania i ustawiania kuczek wychodząca, kosztuje około 7 złp. 15 gr. na morgu, siano tym sposobem otrzymano jest bardzo dobre, zupełnie zielone i miłego zapachu (1).

Użycie koniczyny na paszę dla bydła. Z wyjątkiem lucerny i bujnych traw na łąkach wilgotnych, na żadnym zapewne zasiewie nie można tyle wyżywić bydła jak na koniczynie. Na wiosnę daje się ona użyć z korzyścią do wypasu owiec, które na niéj prędko się tuczą. Następnie miéć można zbiór siana, a we dwa lub trzy tygodnie po jego sprzęcie paść na koniczysku owce, przeznaczone do opasu turnepsami, pókąd turnepsy nie dojdą.

Paszenie bydła na przyponie (2). W niektórych okolicach Szkocyi i Irlandyi w miejsce żywienia bydła na stajni pasają je na przyponie w samém polu.

(1) Postępowanie to przeszło z hr. Lankaster do Szkocyi i opisaném jest w piérwszém wydaniu dzieła: „*Rolnictwo szkockie*" drukowane w r. 1812. Niedawno użył go z dobrym skutkiem p. Curven. Życzyćby w ogóle należało, aby całą zwrócono uwagę na różne sposoby przygotowywania siana koniczynnego, morg bowiem dobrze zebranego siana więcéj wydaje pożywienia, niż morg owsa licząc razem ziarno i słomę; więcéj też wyda nawozu zapewniającego nam przyszłą żyzność roli.

(2) Najstosowniéjsze do takiego paszenia, przypony. sąto łańcuchy żelazne z krótkiemi ogniwami. z podwójnem kółkiem

Sprawozdawca o rolnictwie hr. Aberdeen powiada, że postępowanie to w niektórych wypadkach korzystniejszém jest od karmienia bydła w oborze. W sąsiedztwie miasta Peterhead np. pasają tym sposobem krowy dojne na łąkach porządkiem jednostajnym i systematycznym, posuwając każdą razą kołek do którego przypona jest przytwierdzoną tylko o jednę, stopę żeby krowy niewydeptywały nogami trawy którą jeść mogą, i przesuwają je tym sposobem z jednego końca pola na drugi w podobnym zupełnie porządku jak kosiarz kosi. Przy takiém paszeniu dany obszar więcéj wyżywić jest zdolnym bydła, aniżeli wszelkim innym sposobem, wyjąwszy paszenie w stajni, kiedy wzrost trawy koszenia jéj dozwala. System ten do najwyższéj doprowadził doskonałości, pewien dzierżawca, który po krowach pasał tym samym sposobem owce na nieco dłuższych sznurach przywiązane. Niekiedy w miejsce owiec następowały po krowach konie, a tym sposobem wszelkim zapobiegano stratom, gdyż trawa wzrosła na odchodach jednego rodzaju bydła, bez odrazy przez inny spożytą bywa. System ten szczególniéj był stosownym dla utrzymujących krowy w Peterhead z powodu, iż kawałki roli przez nich trzymane zbyt małemi były żeby mogli opłacić z nich parobka do koszenia trawy i utrzymać konie do jéj zwózki.

u każdego łańcucha, żeby się nie skręcał. Dla bydła rogatego daje się im około 15 stóp długości i opatruje się szeroką obrożą spinaną na sprzączkę, dla objęcia przedniéj nogi ponad kopytem; dla owiec powinny być daleko lżejsze, tylko na 9 stóp długie, z obrożą przypinającą się do szyi. Przyponę przytwierdza się w ziemi mocnym kołkiem żelaznym opatrzonym u wierzchu w pierścień wolno się obracający, gdyż inaczéj łańcuch łatwoby się mógł około nogi zawinąć.

W Irlandyi chwalą bardzo pasienie na przyponie; uważano tam, że bydło rogate i owce lepiéj się trzymają i prędzéj tuczą gdy się im tym sposobem, coraz to świeży kawałek pastwiska przeznaczy, aniżeli gdy dowolnie po całém polu się błąkają. Przy zmienianiu miejsca nabywa bydło chęci do jadła na widok świeżéj paszy, a taka zmiana dwa razy do dnia się odbywa. Bydło nie przywyka do włóczenia się pozbawiającego je sił i przeszkadzającego utuczeniu; a jako więcéj obłaskawione lepiéj się trzyma. Pastewnik także polepsza się, młoda bowiem trawa nie bywa zawcześnie spasana, coby jéj wzrost wstrzymywało, lecz przeciwnie pozostaje nietkniętą, aż stosowną jest do spożycia.

Kilku sławniejszych gospodarzy zaprowadziło ten system z dobrym skutkiem w Irlandyi ([1]), otrzymali oni na téj drodze jak najlepszą wołowinę i baraninę, a od czasu wprowadzenia tego sposobu, ich role znacznie się polepszyły. Miejscami zastosowywano go dla krów dojnych, jałownika, owiec i jagniąt i zawsze się dobrze udał ([2]), i przekonano się, że za jego przyjęciem rola więcéj się polepsza w dwóch latach, niż w pięciu wolnego pastwiska, i o tém także, że tym sposobem o $1/3$ prawie więcéj

([1]) Lord Vesci otrzymał lepszą wołowinę, wytuczył swoje woły tym sposobem prędzéj, aniżeli każdym innym, którego kiedykolwiek probował. Obecnie zajmuje się polepszeniem lichych gruntów za pomocą podobnego paszenia.

([2]) Postępowanie to zachwalają szczególniéj w następujących wypadkach: 1. gdy nieogrodzone pastewniki graniczą z polami obsianemi; 2. gdy w sąsiedztwie znajdują się zapusty leśne których ogrodzenie wielkieby za sobą pociągnęło koszta; 3. gdy rozległe pola służyć mają w części za pastewnik, a trudno jest rozgrodzić je na kilka działów płotami; 4. skoro trawa jest zakrótka aby ją kosić.

bydła wyżywić można na morgu, aniżeli każdym innym. Przyczyna jest widoczną: bydło dobrze żywione wydaje więcéj odchodów, które padając na ciasném miejscu, rozrzucone i wdeptane w ziemię bywają przez bydło, do jednego przytwierdzone miejsca; gdy przeciwnie gnój upuszczany w zwyczajnym sposobie paszenia mało gruntowi przynosi korzyści ([1]).

Sposób ten jednak, aczkolwiek lepszy od wolnego pastwiska, w użyciu powszechném nie może iść w porównanie z żywieniem bydła zieloną paszą w oborze. To ostatnie jest lepszém, zapewnia bowiem użycie pożyteczne większéj ilości paszy, któréj część zniszczoną lub zepsutą być musi, skoro bydło przytwierdzoném jest do gruntu, nadto trawa koszona prędzéj i równiéj, niż spasana bydłem, odrasta. Zresztą, żywiąc inwentarze zieloną paszą w oborze, chronimy je przed skwarem i muchami w lecie, które mu są szkodliwe, odchody zaś ciepłe i stałe nabierają większéj wartości na gnojowisku lub w dołach trzymane, a przytém można je wywieść gdzie się podoba i wprost z rolą pomieszać.

Paszenie na przyponie wszelako może być pożyteczném niekiedy jako środek pomocniczy przy trzymaniu bydła w oborze; i w istocie, gdy urządzono się do takiego karmienia, a skutkiem zimna lub suszy koniczyna nie podrosła dostatecznie, żeby ją kosić można, stoso-

([1]) P. Borruoghs pasał na przyponie z wiosny po 10 owiec na morgu, a przekonawszy się że w połowie maja trawa była silniejszą niż przy rozpoczęciu takiego paszenia, zmuszony był dodać jeszcze po trzy owce na morgu żeby trawę utrzymać krótszą, jak to dla tego rodzaju inwentarza jest potrzebném. W pastwiskach górnych Szkocyi przekonano się, że paszone na przyponie owce tuczą się prędzéj niż każdym innym sposobem.

wnie będzie paść ją bydłem na przyponie, pokąd do koszenia zdatną się nie okaże.

Hurtowanie. Kto nie chce pasać na przyponie, może hurtować łąki naturalne lub sztuczne. Wtedy odgradza się część łąki płotkami przenośnemi (¹), w które się nagania owce, a gdy wszelką paszę spożyją, hurt daléj się przenosi. W Holkham wprowadzono hurtowanie na wielką stopę gdyż ono stosownėm się okazało dla gruntów lekkich a suchych. Dogodności hurtowania są; że trawa spasa się małym kosztem, owce tuczą się prędzéj mając codzień świeży pastewnik; że odchody jakie wydają, na mniejszym nagromadzone obszarze, mocniéj muszą działać. Znakomity rolnik w Hr. Berks (p. Stone z Basildon) spasa całe swoje pastewniki, odgradzając je częściowo płotkami przenośnemi, dla owiec rozpłodowych a nie opasowych, i uważa, że mu tym sposobem pastewniki dwa razy tyle przynoszą. Tak samo postępuje nawet ze ścierniami. W ogrodach angielskich niedaleko lasów, można w jesieni dawać owcom w hurtach zamkniętych liście z drzew na ściołkę, przez co się znacznie pomnaża ilość gnoju w folwarku urabianego.

Pastwiska kilkoletnie. Jeżeli rolę po nastąpionym w piérwszym roku sprzęcie siana, na pastwisko przeznaczamy, trzeba z koniczyną inne pastewne rośliny mieszać. W Belgii przez posypowanie tak zwanemi popiołami holenderskiemi (z torfu), które robactwo tyle szkodliwe dla drugoletniego zbioru wyniszczają, a zawierając gips pobudzają wzrost koniczyny, zbiór jéj w drugim roku bywa jeszcze obfity; gdy przecież przy używanym u nas

(¹) Niekiedy ogradzają hurty mocnemi sieciami; przenośne płotki wszelako są lepsze, chyba że owce bardzo są obłaskawione.

sposobie uprawy, zbiór drugoletni się zmniejszać poczyna, zachodzi konieczna potrzeba wypełnienia powstających w nim plichów. Jeżeli zbiór piérwszoletni wcześnie koszony, to drugoletni zwykle bywa obfity.

W przygotowaniu takiéj mieszaniny roślin pastewnych chodzi głównie o to, aby się one w różnych porach roku rozwijały. W tymto celu zaleca p. Brideg z hr. Dorset mieszaninę: 9 do 10 funt. koniczyny średniéj (Trifolium medium), tyleż koniczyny białéj, i takąż ilość koniczyny chmielowéj (trèfle houblon *Trifolium procumbens*); jako téż 13 gar. rajgrasu devonszerskiego, a to wszystko na morg jeden. Taki zasiéw paszy dostarczy nam pastwiska w ciągu całego roku.

2. *Koniczyna biała.* W gruntach suchych i żyznych zachwalają bardzo koniczynę białą (*trifolium* repens), jako doskonale taką rolę zadarniającą, uważając ją przytém za roślinę najstosowniejszą na pastewniki. Bardzo jest korzystnie siać tę odmianę koniczyny z jęczmieniem, a użytkowawszy ją rok na pastwisko, zasiać na niéj pszenicę na jednę orkę.

3. *Esparceta.* Roślina ta stała się przyczyną nader ważnych ulepszeń w uprawie. Grunta liche, które na jakibądź inny obrócone użytek warte są zaledwie 7 ½ do 15 zł. czynszu z morga, mogą obsiane esparcetą wydać od 40 do 80 cent. doskonałego siana, wartującego 60 lub 120 zł. więcéj, aniżeli siano innych łąk równie starannie utrzymywanych, a nadto wydadzą jeszcze piękny potraw i przez długie lata obfitość paszy.

Szkoda iż roślina tyle pożyteczna niedość powszechnie jest uprawianą. Ogólne jest mniemanie, jakoby ona tylko w gruntach kredowych lub na surowcu, zawiera-

jącym węglan wapna, się udawała; prawdopodobném jest wszakże, iż na innych także gruntach nie chybi, byleby je wielką ilością materyałów wapiennych nawieziono, szczególniéj téż na wzgórzach suchych, mających nieco głębszą warstwę rodzajną, a spód skalisty przepuszczalny. Przed zasiewem, który zwykle w połączeniu z jęczmieniem lub hreczką się odbywa, należy rolę dobrze uprawić i oczyścić z chwastów; lepiéj jest siać wcześnie, w końcu lutego lub początku marca, w czasie posuchy bowiem ziarno nie zejdzie. W piérwszych chwilach rozwijania się téj rośliny, szkodzą jéj wielce pchły ziemne.

Powszechnie nie mieszają esparcety z innemi pastewnemi roślinami, przydatek jednak małéj ilości koniczyny białéj uważają za korzystny. Wątpliwém jest czyli esparceta mogłaby iść w zawód z koniczyną na gruntach żyznych, ale téż całą jéj zaletą jest wydawanie obfitego zbioru tam gdzieby koniczyna chybiła.

4. *Lucerna.* Szacowna ta roślina potrzebuje gruntu żyznego, dokładnie osuszonego i oczyszczonego z chwastów przez dwa lub trzy zbiory wyki, turnepsów, albo kapusty. Sieje się ją bądźto pomiotem, co jest powszechniejszém, bądź téż w rzędy na 9 cali od siebie oddalone, pomiędzy rzędami jęczmienia w tychże samych odległościach zasianemi; dogodniéj jest siać ją z jęczmieniem lub owsem, które się siewa rzadko, nietylko z powodu, iż otrzymujemy zbiór ziarnowy w dodatku; lecz także z przyczyny, iż zboże chroni młode roślinki przed pchłą ziemną, która w piérwszych chwilach ich rozwinięcia wielkie w nich wyrządza szkody. Siejąc w rzędy siewnikiem, używa się $18\frac{1}{2}$ do $23\frac{1}{4}$ funtów nasienia

na morg; siejąc pomiotem przynajmniéj 31 funt. potrzeba. Lucerna wydaje niekiedy cztery pokosy do roku, zazwyczaj jednak trzy obfite zbiory; daleko jest lepszą od koniczyny na karm dla krów dojnych, żadnego bowiem posmaku mleku i masłu nie nadaje, a morg jeden wystarcza na utrzymanie 5 do 6 krów przez cały czas żywienia zieloną paszą w oborze. W gruntach żyznych wystarczy $1/6$ morga na sztukę, biorąc w przecięciu wszelkiego rodzaju bydło prócz owiec; w gruntach mniéj dobrych można $1/3$ morga liczyć. Lucernę trzeba dokładnie oczyszczać z chwastu plewiąc ręką zbiór zasiany pomiotem, a przechodząc skaryfikatorem pomiędzy rzędami zbioru rzędowego, w tym razie trzeba wszelkie inne rośliny między rzędami się znajdujące starannie wyrywać. Gdyby tylko część trzecia gruntów pozastawianych na trwałe pastwisko, tojest roli głębokiéj w dolinach, zdatną była pod uprawę lucerny, jak się tego spodziewać należy, jakieżby już skarby posiadali właściciele tych gruntów! Na dowód tego przytoczyć można, iż na wyspie Jersej, od czasu jak całą ważność uprawy lucerny poznano, obrócono pod tę uprawę wiele bardzo łąk dobrego gatunku; kopią je łopatą wielkim kosztem, który wszelako pewnością udania, wczesnością zbioru, i zatrudnieniem jakie dla wyrobników przedstawia, wynagrodzonym zostaje sowicie ([1]).

5. *Różne inne pasze.* Kilka jeszcze innych roślin można w szczególniejszych okolicznościach z korzyścią na

([1]) Za poradą angielskiéj kommissyi rolniczéj, wprowadzono uprawę lucerny w Indyach Wschodnich, i kartofle miewają tam teraz w większéj daleko ilości niż dawniéj. Zdaje się prawdopodobném, iż obie te rośliny staną się z czasem najkorzystniejszemi płodami owych okolic.

paszę uprawiać. *Lucerna żółta* (Medicago lupulina), w dodatku do innéj paszy, pożyteczną przez swe wczesne rozwijanie się bywa. *Koniczyna średnia* (Trifolium medium) jako trwalsza od koniczyny zwyczajnéj, zasługuje na uwagę rolników, w razach, kiedy role chcą przez czas jakiś pastwiskiem pozostawić. *Brzanka łąkowa* (Tymothy gras, phleum pratense) stanowi podstawę łąk sztucznych w Ameryce; udaje się zwłaszcza w gruntach i położeniach wilgotnych, wydaje zbiory obfite i upowszechniła się już w Anglii. Jestto trawa nieco późna, któréj twardość wcale za nią nie przemawia, lecz ona wydaje wiele i bardzo pożywnego siana. W gruntach zupełnie bagnistych wydaje *mietlica rozłogowa* (Fiorin, agrostis stolonifera) bardzo obfite zbiory paszy; jestto może roślina najpożyteczniejsza jaką można zasiewać na gruntach bagnistych. Długo nie chciano uznać pożyteczności rajgrasu (Lolium perenne); gdy jednak dla niedopuszczenia, by wybujał, paść będziem na nim dostateczną liczbę rogatego bydła lub owiec, albo przeznaczywszy go na siano, i kosząc wcześnie, wszystkie czynione jemu zarzuty znikają (1). Rzniączka pospolita (Dactylis glomerata) jest wczesną, wytrzymałą i obfitą wydaje paszę, lecz ta trawa twardszą jest jeszcze od rajgrasu i pilniéj przestrzegać należy, żeby ją koszono wcześniéj i wypasano do saméj ziemi (2).

(1) Zdaje się, iż dawniejsza odmiana rajgrasu uprawiana powszechnie, nie tak jest pożyteczną jak odmiany świeżo wprowadzone.

(2) W Holkham zaprowadzono uprawę téj trawy na wielką skalę z dobrym bardzo skutkiem, liczba owiec jaką na jednym morgu w ciągu lata i zimy wyżywić było można, jest w istocie zadziwiająca, rola zaś doskonale odświeżona, i użyzniona bywa, po dwóch lub trzech latach takiego pastwiska.

Sama przez się udaje się dobrze; że jednak nie w téj samej porze co koniczyna do zupełnego rozwinięcia przychodzi, nie należy ją z tamtą mieszać. Pastewnik z niéj otrzymany bardzo gęsto bywa zarosłym i szczególniéj dla owiec stosownym (1). *Dziką cykoryą* (Cichorium intybus) zachwalano bardzo z powodu iż jest rośliną twardą, stosowną dla gruntów lichych, udającą się w gruntach wilgotnych, zdatną do spasania lub zadawania zielono w oborze, lecz nie na siano, a wreszcie że więcéj wydaje paszy dla owiec niż jakabądź inna roślina uprawna.

Liczba gatunków traw właściwych któreby w klimacie Anglii uprawiać można, do 215 ogółem dochodzi, z tych dwa dopiero na większą nieco skalę w uprawie łąk sztucznych zastosowano, tojest rajgras (Lolium perenne) i rzniączkę (Dactylis glomerata). Z téjto przyczyny zajął się książę Betford doświadczeniami, mającemi na celu okazanie stosunkowéj wartości 97 odmian traw innych; wypadki tych prób zamieścił téż Humphrey Davy w swoich lekcyach o chemii rolniczéj, późniéj zaś ogłoszono je osobno w największych szczegółach.

Według tych prób ma kostrzewa trzcinowata (Festuca elatior) wydawać najwięcéj części pożywnych, gdy się ją w czasie kwitnienia skosi; brzanka (Phleum pratense) zaś ma być najpożywniejszą gdy skoszona po zupełném dojrzeniu nasienia. *Poaglama caesia* wydała najwięcéj potrawiu (2).

(1) Ta trawa nie jest stosowną dla gruntów nizkich, zbyt bowiem na nich twardnieje; Pan Falla radzi wtedy siać kostrzewę łąkową (Festuca pratensis).

(2) Zamieszczone tu nazwisko botaniczne nie należy koniecznie za ściśle dostateczne uważać, nie można bowiem wiedzieć z pewnością

Zarzucano zręczności gospodarzy angielskich, iż tak małą dopiéro posiadają liczbę uprawianych roślin pastewnych, przecież pomimo, że tak liczne są ich odmiany, zaledwie 10 lub 12 rzeczywiście na uprawę zasługuje, a z tych nawet niektóre tak drobne i słomiaste posiadają nasienie, iż doczyszczenie jego i zasiew nader trudném się staje; u innych mała tylko część nasienia dojrzewa, a są i takie, które nie w każdym gruncie i położeniu się udadzą (1).

10. *O zamienianiu roli ornéj na sztuczne łąki i o gospodarstwie przemienném.*

Żadnéj nie podlega wątpliwości, że gdyby tylko część czwartą roli ornéj zbożem obsiewanéj, w sposób należyty na łąki dla bydła zapuszczono, i pozostawiono ją w tym stanie, dopókądby nie stała się zdolną wydawać zbiory obfite ziarna, wielkieby już ztąd wypłynęły korzyści dla rolników i ogółu; gdyż pozostałe $^3/_4$ części, nawiezione lepiéj i uprawiane mniejszym kosztem, dostarczyłyby na ogólne spożycie równą ilość żywności, jak obecnie cały ten obszar dostarcza. Nieudawanie się zapuszczania roli na łąki, pochodzi po-

jaką roślinę Anglicy przytoczoném w oryginale przezwiskiem powszechném mianują. Zresztą, wnosząc ze sposobu postępowania w wykonywaniu tych doświadczeń przyjętego nie należy nadto na ich dokładności polegać.

(1) P. George Sinclair twierdzi, na swoich opierając się doświadczeniach, że ze wszystkich, znanych mu roślin pastewnych, rzniączka pospolita (Dactilys glomerata) najłatwiéj we wszystkich udaje się okolicznościach. Nowa odmiana rajgrasu, zalecana nie dawno rolnikom przez P. Holdich pod nazwiskiem Russell-Grass wiele bardzo obiecuje.

wszechnie ze zbyt rzadkiego siewu i ztąd, że rola nie znajdowała się w należytym stanie i nie otrzymała dostatecznéj ilości nawozu; skutkiem podobnego nieudawania się pozostawiano rozległe obszary roli pod uprawą, z wielką rolników i ogółu szkodą, kiedy stosowniejsze koleje zasiewów, a zwłaszcza zwiększona uprawa zielonych zbiorów, mogą użyzniać wszelkie liche i wyplenione grunta.

Zapuszczanie na łąki części pewnéj roli ornéj w kraju jest przedmiotem nader wielkiéj wagi, mogącym znacznie usunięcie wszelkiéj obawy głodu przyspieszyć. Nic w istocie nie zdoła większéj w braku zboża przynieść pomocy, jak pomnożenie liczby krów dojnych. Mléko w połączeniu z ryżem, chlebem, sucharami, kaszą jęczmienną lub mąką, wielkąby już sprowadziło oszczędność w spożyciu ogólném tych przedmiotów. Mléko najłatwiéj i najtaniéj zastąpić je może, a każda krowa tak użyta wielkąby w jednym roku sprowadziła oszczędność w zbożu (1).

Jeśli ziemia zapuszczana na łąki (przyjmując, że w dobrym się znajduje stanie) warta jest po 120 zł. z morga, a $1^2/_3$ morga jednę krowę wyżywić zdoła (2),

(1) P. Curven oszacowywa w sposób następujący przychód z krowy dojnéj: krowa dojna dobréj rasy i dobrze żywiona wydaje rocznie w przecięciu 3739 kwar mléka, co, licząc kwartę po 10 gr., 1206 zł. 10 gr. na sztukę wynosi; pasza kosztować może zł. 1. gr. 10 dziennie, czyli 608 zł. 10 gr. blizko do roku, procent od kapitału, risico, assekuracyą liczyć można na 120 zł. rocznie, czysty więc zysk z krowy, nie rachując cielęcia, wynosi 480 zł. do roku. W tym obrachunku przyjęto także, uniknąć się niedające, przypadkowe straty.

(2) Zapewne tu jest mowa o roli zapuszczonéj na pastwisko.

Dombasle.

to gdy nam krowa w przecięciu dziennie 2 i $\frac{1}{4}$ garnca mléka wyda, otrzymamy z niéj w roku, licząc kwartę po gr. 9, zł. 886; lecz żeby wszelkich uniknąć zarzutów, tylko 800 zł. rachujmy. Każdy więc morg roli, 480 zł. przyniesie, co nieomylnie jest więcéj aniżeliby w obecnym swym stanie wyplenienia, uprawiając jeszcze dłużéj na nim zboże, wydawał; a nadto przychód ten daleko mniejszym otrzymamy kosztem. Pokrzepiwszy tym sposobem żyzność roli, można ją będzie na nowo wziąć pod uprawę.

Powszechnie jednakże role orne zapuszczają na pastwiska dla owiec i różne w tym względzie przyjęto sposoby. W hr. Ruthland na suchych szczerkach pszennych zaprowadzono z dobrym skutkiem następującą koléj zasiewów: 1) turneps lub groch biały; 2) jęczmień; 3) koniczyna; 4) pszenica; 5) turneps; 6) jęczmień, a po nim pastwisko na trzy lub więcéj lat. Inni zachwalają następującą koléj zasiewów, jako korzystniejszą: 1) wyka ozima i turneps; 2) pszenica; 3) koniczyna; 4) owies, potém wyka ozima i turneps, wreszcie pszenica i w nią zasiane trawy pastewne. Role pod taką uprawą pomnażają znacznie swoję żyzność, a następnie wzbogacają rolnika obfitemi zbiorami zboża, jakie rola po kilko-letniém pastwisku, wydać jest zdolną.

Wielki to błąd przy zapuszczeniu roli na pastwisko używać niedostatecznéj ilości nasienia; powszechnie zasiewają 18 $\frac{1}{2}$ do 21 $\frac{1}{2}$ funt. koniczyny na morg; zdaje się jednak, iż ilość ta, niejest dostateczną. W niektórych wypadkach wysiewano na morg 15 $\frac{1}{2}$ funta koniczyny czerwonéj, tyleż koniczyny białéj, i równą

ilość koniczyny żółtéj, czyli ogółem 46 ½ funt. dobrego ziarna, a nadto 9 ½ garnca rajgrasu; otrzymana pasza bardzo była obfita (1). Potwierdzać to zdaje się objawione już przez nas mniemanie, iż przy zakładaniu łąki, a zwłaszcza przeznaczonéj na trwanie przez czas dłuższy, oszczędność w nasieniu nie jest korzystną. Pomimo, iż porost początkowo będzie zbyt gęstym, wielka jednakże liczba roślin ginie, a tak z czasem pozostaną one w należytém od siebie oddaleniu.

Drugim równie baczności godnym względem jest, aby rola mająca być zamieniona na łąkę była z natury suchą lub przez poprzednicze roboty osuszoną, gdyż inaczéj obfitych zbiorów sztucznéj paszy z niéj spodziewać się nie można. Najlepszym roślinom pastewnym szkodzi bardzo wilgoć za młodu, i one niedość głęboko się zakorzeniają, żeby niepogody wytrzymać mogły; że zaś ich korzenie nie są dość silne, giną doprowadziwszy nasienie do dojrzałości i pozostawiają plichy na roli. Radzono także, ażeby grunta, mające się zapuścić na sztuczną łąkę, wyorywać w zagony szerokie i wypukłe. Wprawdzie zyskujemy przez to na powierzchni gruntu, a to tém więcéj, że rośliny pastewne, gdy je na grun-

(1) Zdarza się przecie dosyć często, że koniczyna chybia nie z powodu zbyt rzadkiego zasiewu, ale w braku przygotowania roli pod tenże lub niestosownego sposobu zasiania. Nasienie należy zawsze pokrywać broną wypletaną cierniem, a późniéj przechodzić walcem, stosownie do natury gruntu i innych okoliczności (*).

(*) Przechodzenie roli walcem, zawsze jest pożytecznéin w gruntach piaszczystych i lekkich, lecz w gruntach gliniastych miernej nawet ścisłości działanie to więcej szkody niż pożytku w zasiewie koniczyn przynosi. W ogóle przekonałem się, iż w gruntach tego rodzaju użycie walca wielkiej wymaga ostrożności. *Dombasle.*

cie spasamy, rozrastają się we wszystkich kierunkach, nie zaś pionowo, jak zboże. Zresztą, można na téj drodze otrzymać najlepszą rozmaitość paszy i położenie stosowne dla niéj w każdéj porze roku. W porze wilgotnéj sam grzbiet zagona stanowi pastewnik doskonały i suchą rolę, na któréj bydło może spocząć, gdy przeciwnie, podczas suszy w roku 1783 uważano, że gdy grzbiety zagonów, jako też równa rola do szczętu wyschły, bruzdy i część dolna wyniesionego zagonu obfitéj jeszcze dostarczały paszy. W gruntach wszelako mających spód nieprzepuścisty, należy każdą bruzdę opatrzyć ściekiem podziemnym, gdyż inaczéj, byłaby na niéj pasza daleko gorsza, zwłaszcza w latach wilgotnych.

Niepodobieństwem jest wyłuszczyć dość dobitnie korzyści z przemiennego gospodarstwa wypływające, tylko przekonanie się praktyczne okazać może, jak ogromne polepszenie w wypłodzie sprowadza ta metoda, zamieniając na łąki role oddawna uprawiane i biorąc pod uprawę pastwiska, przez lata długie istniejące. Gdyby stopniowo starano się zamienić na łąki milion morgów roli, oddawna zostającéj pod pługiem, i zaorywano jednocześnie równy obszar starych pastewników, zaprowadzając na nich odpowiednie koleje zasiewów, otrzymalibyśmy zapewne za pomocą tego środka na spożycie ogólne, około 47,000,000 funtów mięsa wołowego i baraniny i blizko 135,000,000 korcy różnego ziarna więcéj, aniżeli otrzymujemy obecnie (1). Za

(1) W. hr. Northumberland zachwalają bardzo gospodarstwo przemienne. W gruntach lżejszych uprawiają tam w piérwszym

przyjęciem téj metody i poprowadzeniem jéj stosownêm otrzymujemy zawsze zbiory obfite, a żyzność roli coraz wzrasta (1).

Nie od rzeczy jest pamiętać zarazem, że w kraju ludnym, zbyt wielki obszar pastwisk może być szkodliwym. Zmniejsza on bowiem produkcyą najkonieczniejszych potrzeb do życia, zwiększając jednocześnie ilość przedmiotów, służących do przepychu i mniéj wydając pożywienia dla ludzi (2).

W ogóle i to słusznie uważano, że gospodarstwo przemienne najkorzystniejszém jest dla rolników i ogółu, potrzebuje ono znacznego kapitału na rozpoczęcie i następne prowadzenie, że w wykonaniu swojém więcéj wymaga zachodu, lecz to są względy wspólne koniecznie

roku turneps w rzędowéj uprawie; w 2m jęczmień lub pszenicę siane w rzędy; w 3m. koniczynę z trawami paszystemi, spasaną w części bydłem, w części owcami, a następnie samemi owcami przez trzy lata, potém owies. W gruntach tęższych w miejsce turnepsu dają ugor lub bobik, i na téj drodze otrzymują z roli bez przerwy obfity wypłód najrozmaitszych pokarmów.

(1) Dr. Coventry wyraża to prawidło w następujących słowach: „pozostawienie roli przez czas zbyt długi pastwiskiem, jest błędem, wypływającym z upodobania jakie mamy do łąk, zwłaszcza ogrodniczych. W niektórych okolicach Anglii, stało się to przyczyną szczególniejszego pojednoczenia szczodroty i oszczędności w obejściu z obok siebie położonemi polami, które z wszelkich względów temu samemu rodzajowi uprawy poddaćby można.

(2) Znajstaranniejszych badań okazuje się, iż kartofle wydają z morga w przecięciu od 375 cent. do 487½ cent. pożywienia stosownego dla ludzi. Pszenica po potrąceniu nasienia, wydaje około 9 kor. 20¾ gar. na morgu, czyli na wagę 1834 funt. pol.; gdy tymczasem ilość pokarmu zwierzęcego na jednym morgu pastwiska otrzymywana, tylko 2¾ cent. wynosi, a nawet w mleczarniach wydających więcéj rzadko 3¾ cent. dochodzi. Wszelako przy równéj wadze mięso i sér, daleko są pożywniejsze, niż pokarmy roślinne i na ich utrzymanie nietyle potrzeba nakładów.

wszystkim udoskonalonym systematom. Jeżeli połowę folwarku przeznaczymy na łąki sztuczne i zbiory zielone, można zebraną z niéj paszą utrzymać, a nawet i wypaść tyle bydła, ile na całym folwarku pod pastwisko przeznaczonym; druga wtedy połowa silnie użyzniona nawozem, otrzymanym przez spożycie tych płodów, wyda tyle rozmaitego ziarna na sprzedaż, ile cały folwark obsiany zbożem. Te są właśnie znakomitsze korzyści połączenia chowu bydła z uprawą zboża; tém też połączeniem, gdzie się da zastosować, potrafimy gospodarstwo angielskie gruntowniéj podnieść, niż innemi dotychczas podawanemi sposobami (1).

(1) Nieszczęściem dla Anglii system uprawy przemiennéj nie piérwéj da się zaprowadzić powszechnie, aż prawodawstwo lub wyroki sądowe nie staną silniéj w obronie właścicieli, większą wagę warunkom umów dzierżawnych nadając.

DOŚWIADCZENIE

SKUTECZNOŚCI KILKU GATUNKÓW NAWOZÓW,

CZYNIONE W FOLWARKU MALUSZYN

W GUBERNII WARSZAWSKIÉJ, POWIECIE PIOTRKOWSKIM,

w roku 1851.

Ogólne uwagi.

Granitową opoką i straszną przepaścią, o którą kruszą się często i nikną jak w bezdennéj otchłani, wszelkie piękne plany i siły rolnika; jest dawno już znana, nieuchronna konieczność, nawóz. Ten czarodziejski talizman, toruje prostą i pewną drogę, do szybkiego zdobycia największego czystego zysku, tego złotego runa w rolnictwie; i cóż dziwnego, że każdy niemal na jutro oględny gospodarz, każdy kto dba o przyszłe losy zarządzanego majątku, buduje na nim, jak na skalistéj podwali cały system gospodarstwa swego? Cóż dziwnego, że każdy z pokorą uchyla głowę przed odwieczném prawem natury? W dzisiejszym stanie wiadomości rolniczych, niedorzecznością byłaby pewnie, myśl nawet sama o środkach usunięcia potrzeby nawozów; myśl taka, to piękne marzenie, jak każde marzenie czaruje świe-

tnemi szaty w które się twórczy domysł obleka; lecz równie jak marzenie znika za tchnieniem praktycznego rozsądku, ginie za każdym powiewem głębszéj rozwagi. Próżna walka z przyrodzoną siłą natury, próżne kuszenie się o wydarcie stworzeniu praw, które w nie wlała najwyższa potęga Stwórcy. Gospodarskie koło, wierzy téż w tak widoczną boginię wszelkich pięknych plonów i rodzajności roli, czci ją jak cel ostatni zamiarów swoich, buduje dla niéj kosztowne nieraz ołtarze: bo każdy, chce miéć u siebie to główne źródło pewnéj intraty; bo każdy chciałby miéć złotą krynicę ciągłéj pomyślności w rolnictwie. Chciałby, to pewna: bo któż nie woli obfitości od nędzy, myśli swobodnéj o jutrze od tęsknego przeczucia blizkiego głodu? Lecz czyliż każdy ma to, czegoby żądał? czy wszyscy szczęśliwi?—Nie, odpowiada praktyka; nie, wołają zewsząd głosy goniących za szczęściem, które albo zbyt blizkie a niewidzialne od nich, albo téż niekiedy niezłomną zakryte dla nich zaporą.

Jak w całéj ludzkości, tak i w malutkiéj jéj cząstce którą rolnicy na łonie jéj tworzą, też same dostrzedz można piętna. Każdy rolnik zna nawozową siłę, nie jeden goni, lub zdaje mu się że goni za większą massą nawozu, a przecież mało kto się zbliżył do zamierzonéj mety: bo większość, w usiłowaniach pewnych lub mniéj pewnych, rozsądnych lub źle pomyślanych, ciągłych lub chwilowych; część pewna, w letargu smutnéj obojętności, lub ślepéj rutyny; część, pozbawiona środków do działania, a cząsteczka tylko malutka, staje u celu; bo ona tylko zmierzyła siły swe dobrze z siłą miej-

swojéj konieczności, ona zamierzyła to, co rzeczywiście z korzyścią zamierzyć i dokonać mogła.

Dlaczegoż więc, tak mała tylko garstka wybranych cieszy się wieńcem szczęśliwych skutków? dlaczegoż ona tylko jedna dumnie spoglądać ma prawo na piękne owocowe drzewo, z gruntu zamiarów jéj i planów purpurowe wychylające czoło? O! dziwny losie! jakże niesprawiedliwą dary twe rozsiewasz ręką, jak niesłusznie prześladujesz nieraz niewinne twoje ofiary! Kto dał ci prawo, igrać samowolnie z wybrańcami hojnéj twéj łaski, i hojniejszéj jeszcze niełaski?—Człowiek, odrzekłby los ślepy, gdyby mówić umiał.— Człowiek, ten tyran dla samego siebie; człowiek, co oddał rozum i dobrze zrozumianą wolę, na igrzysko źle obmyślanéj pewności w zamiarach swoich.

Kto chce szczerze, zamierza pod powagą ścisłéj znajomości rzeczy, i działania swoje rozumną popiera wolą, ten celu swego nie chybi, złamie najtwardsze nieraz zapory, bo zmierzył siły swe dobrze z twardym pancerzem przeciwności, którym walkę wypowiedzieć myślał.

Los, to zdawkowa moneta w potocznéj mowie, wygodne słówko do nazwania nieprzewidzianéj biedy lub szczęścia, do nadania niedołężności urojonéj mistycznéj formy; los, to dziecię wymysłów naszych, bez oporu na kark jarzmo nam kładące, bo łatwiéj nadzwyczajności przypisać ułomność, jak do winy publicznie się przyznać; łatwiéj na los złożyć nieudolność naszą, jak dla siebie samego, na gorzkie zdobyć się wyrzuty.

My winni władać potęgą losu, bo los, jest tajemnicze nic, byt rzeczywisty mające jedynie w uroje-

niach naszych. Gdyby raz już ludzie rozbili działa losowi, i zdarłszy mu maskę, poznali w nim dzieło własnego swego utworu, więcéj byłoby ufności w sobie, lecz ufności na znajomości opartéj: bo zniknęłoby przekonanie, że my jesteśmy bezwładną piłką, w ręku dzieciątka które losem zowiemy. Ileżto razy słyszéć się dają wykrzykniki: los mię prześladuje, bo nic mi się udać nie może! fatum jakieś sprzysięgło się na mnie i moje przedsięwzięcia niszczy! tracę już głowę, tracę i nadzieję! Gdzież chęć prawdziwa, gdzie przedsięwzięcie rozsądne? gdzie silna wytrwałość i niezłomna wola? Jęczą w pajęczych więzach, które twierdza losu w wnętrzu swém nosi! Smutne, błędne mniemanie. Biédny rolniku! cóż znaczysz w chaosie podobnych myśli? tracisz rzeczywiście głowę i zapominasz rzeczywistych powinności, jakieś winien zawodowi któryś sobie obrał.

Zawód twój, to ciągłe morze przeciwności, którego fale, jakby rzymskiego Neptuna, na grzbietach swoich unosić cię winny; nie one cię chłonąć, lecz ty je ostrzem wytrwałości i przytomności twojéj pruć i łagodzić winieneś. Żeglarz zna dobrze sztukę umiejętności swojéj; rolnik téż, również gruntowną posiadać winien naukę, żeby umiał, jak ów władca morza, rozkazywać bałwanom swoim, żeby umiał zręcznie prowadzić dzieło w jego złożone rękach.

Żeglarz urąga wściekłym bałwanom morza, i z pogodném czołem spogląda na kipiące fale, słuchając spokojnie wycia groźnych wichrów i trzasku piorunów: on wié, że to konieczność natury; wié, że wyjdzie cały, bo umié okrętowi, stosowne nadawać ruchy i ujść z nim ręki zniszczenia. Dlaczegóż rolnik, za lada powiewem prze-

ciwnych wiatrów zawodu swego, traci krew zimną, na los niepewny zdając zamiary swoje? lub nie widzi grożącego ciosu, który niechybnie dotknąć go musi?

Żeglarz jest pilny, baczny, roztropny i nader rozważny: bo wié, że wczasie burzy, sobie jedynie ocalenie zawdzięczać może; rachuje więcéj na własne siły, kształcąc się coraz bardziéj w zatrudnieniach swoich, bo wié, że każda niezręczność do zguby przywieść go może. Dlaczegóż rolnik, tak lekkomyślny, mało przewidujący i obojętny? dlaczego, tak mało pracy dokłada i mało się kształci?—bo żeglarz, wierzy niezbicie, że własna jego niebaczność, najczęściéj dno morskie za grób mu oddaje, a rolnik, niepomyślność swoję losowi lub innym ludziom przypisywać zwykły, tonie w morzu zarozumiałości, a tonie tém snadniéj, im mniejsze koło jego poznania, im mniejszy zakres wiadomości jego.

Dlaczegoż tonący nie spojrzy chciwie na skarby, które na dnie widzi? dlaczego nie podniesie perły lub korala za które niedawno splamiłby się chętnie? bo milsze życie nad skarby, milszy promyk słońca, nad ciemność grobową. A rolnik, czyż inny przedstawia widok? O! nie, to odwrotny obraz tonącego. On odpycha kosztowną i szlachetną prawdę, za marne utrzymanie się przy własném zdaniu, za niedołężne upieranie się przy źle pojętéj, lub jednostronnie widzianéj zasadzie. A jak pochopny do krytykowania sąsiada, jak zręczny w potępianiu cudzego zdania jak despotyczny i powierzchowny w wyrokach swoich! Woda zarozumienia, zalała mu oczy, a gęste błoto niewiadomości, utrudnia swobodny popęd do wykrycia rzeczywistéj prawdy, która im czyst-

sza, tém pewniejsze skutku zamiary, ją za posadę mające.

Prawda, to boskie prawo, rzeczywistości każdéj duszą będące, jest piérwszym celem poznania naszego; od niéj zależy trafny sąd o rzeczach i rękojmia naszego szczęścia. Kto wykryć ją zdołał w każdéj okoliczności życia, i w każdym przedmiocie uwagi swojéj, ten dopiéro chęci swe rozsądne w przedsięwzięcie, a to w pomyślne wykonanie zamienić zdoła.

Możliwość urzeczywistnienia zamiarów w nieprzerwanéj winna być zgodzie z chęciami które się w nas budzą, i dlatego lepiéj mniéj działać, a działać z pomyślnym skutkiem i ciągle, aniżeli źle obmyślanych używać środków i ustać w pół drogi; lepiéj iść śladem ślimaka, jak swawolnego źrebca, który skacząc nierozważnie, w dole nogę łamie; lepiéj zdziałać mało, jak bez skutku zamierzyć wiele, lub gnijąc w odrętwieniu umysłowéj czynności, trzymać w niedołężnym ruchu machinę, ręką przeszłości wzniesioną.

Kochajmy prawdę całém sercem naszém, szukajmy jéj chciwie w każdym okresie życia, a zmaleje liczba wyrzekających na urojone losy, zwiększy się grono szczęśliwie zamierzających rolników, i łany nasze bujniejszym pochlubią się kłosem. Rzecz to możliwa, ale nader trudna, bo wymaga wejścia w samego siebie, poznania istoty swojéj i stłumienia zarozumiałości, dla czystéj miłości prawdy.

Miłość prawdy, jak każdy jasny promień księżyca wiedzie nas prostym, bitym gościńcem do prawego celu życzeń i zamiarów naszych; gdy zniknie jéj blask łagodny, zbaczamy z gościńca tego na błotnistszą lecz krót-

szą pozornie drogę, niszczymy wysilenia nasze, i patrząc zdaleka na cel ideałów naszych, grzęźniemy bez ratunku w nieprzebytém przeciwności bagnie. Rolniku! omijaj bagna, a bież bitą drogą do celu twego, pracuj dla odkrycia prawdy, ceń ją wyżéj nad czczą, i źle pojętą miłość godności własnéj, bo nie ognista i wulkaniczna mowa, ale potęga przez nas wyznawanéj wszechstronnéj prawdy, rozbija na zawsze szańce przeciwnych zasad, stałych jedna zwolenników i podnosi osobistość naszą. Szukajmy wykrycia prawdy, a nie powagi naszéj, bo prawda jest celem, a powaga dopiéro skutkiem osiągniętego celu. Daleka to, lecz prosta i twarda droga, długiego wymaga czasu i częstego znoju; pokrzepiajmy więc siły, w próbierczym ogniu praktyki własnéj i nauce, tym rezultacie doświadczeń i postrzeżeń obcych, a zbliżać będziem się ciągle do ostatniego zamierzonego celu, bez wyczerpywania sił własnych, w bezowocnych próżnych dążnościach.

Gruntowny i korzystny postęp rolnictwa, to zadanie nasze, to węzeł gordyjski, który nie przeciąć, lecz z mozołem i w całości rozplątywać mamy. Doświadczenie, to nasze palce, a nauka, to siła twórcza umysłu naszego, która palcom rozkazując odpowiednie potrzebom wykonywać ruchy, doprowadza nas wreszcie, za ich pośrednictwem, do rozwikłania niełatwéj nieraz zagadki. Bez palców i pilnéj rozwagi trudno rozwiązać węzeł; bez praktyki i nauki, trudno naprzód dźwignąć rolnictwo, bo ta potężna dwójka, stopiona w jedność w sercu i głowie naszéj, zdolna jest dopiéro, trwalsze i pożyteczniejsze zbudować dzieło.

Postęp prawdziwy, nie był nigdy owocem igraszki, odosobnionéj gospodarczéj praktyki, lub płodem oderwanéj czystéj nauki; te dwa pierwiastki, jedynie w nierozłącznéj spojni, zdolne są wydać pożądańsze w rolnictwie wypadki.

Sama znajomość gospodarczéj praktyki, może, a nawet rzeczywiście przynosi nieraz piękne pozornie zyski, bo i węzeł rozwiązać można samemi również palcami, nawet bez pomocy oka, tego żywego okienka, przez które wyglądając rozwaga, czynność tę ułatwia: lecz jak rozwiązanie bardzo zawikłanego węzła bez pośrednictwa oka, tak i wzniesienie rolnictwa, bez współdziałania gruntownością silnéj nauki, jest i było zawsze logicznem niepodobieństwem.

Sama nauka, bez pomocy praktyki nie dźwignie także ciężaru który nas uciska; samo oko nie rozplącze węzła, gdy palce zimnem skostniałe: próżne tu usiłowanie, śmieszne przedsięwzięcie.

Praktyka i teorya, to nieodłączne bliźnięta, to dwie nierozdzielne siostry, z których piérwsza, dlatego że wprost chléb nam daje i dawniéj istniała, nazywa się starszą. Dlaczegoż jednak tak dumna? tak lekceważąca rodzoną siostrę? młodszą, lecz silniejszą potęgą myśli, bogatszą w wieńce odkryć i zabiegów ludzkości, uśpionéj w przeszłości wiekach! pyszni się, że starsza ciałem a jest niemowlęciem ducha; woła że ona tylko mistrzem rolnictwa, a zapomina, że jedynie światło nauki przyprawia jéj skrzydła, zapomina, że skrzydła nauki czynią ją wyższą nad przeciwność marną i daje jéj siłę Samsona, łącznie z mądrością rzymskiéj Minerwy.

Lepiéj z rozsądkiem kierować siłą, jak z ślepą ufnością w potęgę własną, uderzyć w piersi groźniejszéj stokroć przemocy; ginie wówczas wysilenie nasze, jak owa pszczółka, żądło w skórze niedźwiedzia pozostawiająca. I dlaczegóżby przykład bezrozumnego owadu, nie miał być nam powodem do bezstronnego wejrzenia w samego siebie? Rozrachujmy się dobrze z sumieniem własném a wielu z nas może, na równi z pszczółką uzna się za missyonarzy własnych przesądów, lub za błędnych rycerzy, w próżnych utarczkach z naturą, która rozsądnych tylko rozkazów słuchać jest zdolną. Kto nie wié, gdzie ją uderzyć, ginie od własnego ciosu, bo nie poznał jeszcze że nieumiejętność, jest piérwszym wrogiem którego pokonać trzeba, że niesłusznie wymierzony pocisk zwraca się właśnie na tego, kto nim bezrozumnie, wojować zamierzył.

Kto, w mechanicznéj tylko znajomości rolnictwa, widzi całą potęgę i siłę rolnika nauce praw odmawiając, ten wojuje orężem dzielnym, lecz nie zna prawideł walki. W niewiadomości swojéj zbiera zpod ogromnego drzewa natury, robaczywe, dobrowolnie spadłe owoce, lecz nie potrafi wstrząsnąć samego drzewa, strącić z niego owoców lepszych. Traci czas i siły na zbieraniu plewy, a nie postrzeże obok leżącego ziarna. Sam sobie wyrządza szkodę, bo usiłowania jego, gorsze niż powinny otrzymują skutki, a on sam, przykuty wiarą i czynem do błędnego przekonania swego, niezdolny krytyczném okiem ocenić i środków których używa i dzieła które wykonać myśli.

Kto ideę jaką z własnéj wysnutą piersi, lub z łona ludzkości wziętą, obiera sobie za wyłączną sprężynę, pe-

wnych czynności swoich, ten w dwa niebezpieczne popaść może błędy. Albo zhołduje fałszywéj zasadzie, i czyny swoje piętnem nieprawdy cechować będzie, albo zwikłany na umyśle, jak mucha w pajęczéj sieci, wpadnie wbłędne pedantyzmu koło. Oba wypadki nie wróżą pomyślnych następstw, i silnym winny być bodźcem, do ciągłego roztrząsania przyjętych zasad. Trudno opinii własnéj bezwzględną nieomylność przyznać, bo ta nie była udziałem pojedynczego człowieka: ciągłe porównywanie przyjętych zasad z zasadami innych, ciągłe rozszerzanie wiadomości swoich, wiadomościami innych, ułatwia nam dopiéro jaśniejszy pogląd na sprzeczne częstokroć barwy, w których nam się prawda przedstawiać zwykła.

Zbytnie zaufanie w nieomylności własnego zdania, towarzyszy lekkomyślności, w odrzucaniu cudzego sądu i obojętności na dobro i powinności własne. Jedna myśl szczytna, jedno przedsięwzięcie śmiałe lub upór stronniczy zapalić zdoła istotę naszą, a w gorejącéj głowie i sercu, niknie bezstronność wszelka jak kropla wody w ogień rzucona. Niezawisła wola i zimny rozsądek, przechodzą wówczas na służalców, bo człowiek stał się już niewolnikiem namiętności własnéj i rozstał się z urzeczywistnieniem zamiarów swoich.

Bezstronność w sądzeniu siebie i bliźnich naszych, jest świetném znamieniem umysłów wyższych, jest pięknym znakiem prawości; czołobitność wyobrażeniom własnym i szorstkość względem zdań obcych, zdradza niewiadomość i złą namiętność. Nauka prawdziwa, ten święty przedsionek prawdy, nie była nigdy matką przesądów albo zaślepienia, skromność jéj lubą córką, bo

skromność wiedzie do poznania prawdy, jasnowidzenia opinii własnéj i stosowności używać się mających środków.

Kto najstosowniejszą, zatém najprawdziwszą udał się drogą, ten dojdzie do raju urzeczywistnionych zamiarów swoich, a kto jest już u celu ciągłych życzeń swoich, ten przedarł się do niego ciągłém pokonywaniem trudności, pracą i wytrwałością, pokrzepianą nauki zbawienném światłem. Zawsze praca i umiejętność pracy, praktyka i nauka czyli umiejętność teoretyczna praktyki, podać sobie muszą braterskie dłonie, ile razy chęć możliwéj pomyślności zatleuje w głowie i sercu naszém.

Krowa niezdolna bujać lotem orlim, a orzeł niezdolny naśladować pływającéj kaczki, bo każdy skutek, ma w naturze odpowiednią sobie loiczną przyczynę. Natura jest tu ogromną machiną; do nas należy tylko stosowne w niéj do naszych celów obudzać ruchy. Natura nie zna przypadkowości, wszelkie zjawiska jéj i siły, toczą się niezmienną drogą odwiecznego prawa, które koniecznością zowiemy; nie zwalanie konieczności, ale gruntowne jéj poznanie, umiejętne korzystanie z potężnych środków które nam podaje, jest piérwszą dźwignią każdego postępu, na obszerném polu teoryi i praktycznéj sztuki rolnictwa. Uczmyż się ciągle rozumiéć konieczność każdą, bo ta jest odwieczną prawdą, a człowiek o tyle poznał przeznaczenie swoje, o ile umiał stosować się do niéj, i z jéj powagą godzić niezawisłą od czczych urojeń rozsądną wolę. Tu kres wszelkich zabiegów naszych, i tu rozbijają się najczęściéj natężenia nasze, ile razy ziemiaństwo naprzód dźwignąć chcemy.

Pewna reforma w charakterze samego rolnika, poprzedzić nieraz powinna wszelkie zamiary, które do skutku prowadzić zamyśla; bez téj reformy, szuka naprożno pomyślnych następstw, bo sama natura i okoliczności, wśród których zostaje, chłoszczą go rózgą przeciwności, jak matka uparte dzieci, poważać woli jéj niechcące. O jakże wiele podobnych dzieci napotkać można pośród ogromnéj szkoły rolnictwa! Każde poczuwa się że jest człowiekiem, że ma rozum i wolną wolę, każde poznaje że naturze rozkazywać może, lecz samo rozkazów jéj i powagi, ani poznać, ani słuchać nie chce. Kto wiernie wyższych rozkazów pełnić się nie starał, słusznie powiadają ludzie, że i sam rozsądnych rozkazów wydawać nie będzie zdolny; jestto znowu konieczność natury, i nie znajdziesz téż człowieka, któryby prawu podległym nie był.

Rolnik, prócz ustaw społecznych, których słuchać musi, stoi w przedsięwzięciach swoich pod ciągłą wodzą natury. Rolnik i natura, to dwa nieprzyjacielskie obozy: rolnik zwycięża, gdy roztropnie prowadzi walkę; ginie, gdy się poważa gwałcić odwieczne prawa, bo silną wówczas w naturze, dla zamiarów swoich obudza reakcyą.

I drut, i lina, do pewnego stopnia ciągnąć się dają, i rozprężliwość pary do pewnego tylko stopnia bokami kotła ograniczyć można; lecz biada akcyi, gdy zanadto lub nieumiejętnie siłę swą napina, wzbudza wówczas potężniejszą jeszcze reakcyę, i ginie w niéj sama. Doświadczenie codzienne, uczy nas ciągle, że wszystko ma pewne granice, że i samo dobro, z najwyższéj potęgi swojéj, nagle w złe zamienić się może: granice te w naturze rolnik tak dobrze poznawać winien, jak krańcowe

kopce posiadłości swojéj. Na swojéj ziemi jest tylko panem; roli sąsiada samowolnie na korzyść własną uprawiać nie może.

Nic trudniejszego, jak rozkazać dobrze, a jednocześnie umiéć samemu dobrze wykonać rozkaz: to jest treścią nauki i praktycznéj sztuki rolnictwa; do tego stopnia doskonałości dążyć winniśmy, jak lotny ptaszek do swego gniazdka. Tu, skupiają się wszelkie usiłowania, które, jak już obszernie nadmienić miałem sposobność, wspierać się zawsze powinny na szczeréj chęci i rozsądnéj woli, na wyzwalaniu się zpod przesądów i zarozumiałości, czyli jedném słowem na gruntowném oświeceniu się nauką, i ciągłéj pracy.

Ciągła praca i ciągła gruntowna nauka, jeżeli tylko w nieprzerwanéj działają zgodzie, niepłonną dają już rękojmię, że rolnik, idąc naprzód drogą postępu, i korzystając z każdéj okoliczności ilekroć razy na pożytek gospodarstwa użyć jéj może, nie ulegnie przewadze mniemanego losu, i zwycięzką wytrzyma walkę. Nieprzewidzialne wypadki, grady, pożary, susze i choroby, zbyt rzadko łamią moralne siły rolnika, a przynajmniéj trudno uważać je za główny powód biednego stanu rolnictwa. Większość niepowodzeń na los składanych, z naszéj najczęściéj pochodzi winy, a wykrycie istotnéj przyczyny złego, wielką jak wykazałem przedstawia trudność.

Praca i ciągła bezstronna naukowa baczność, zwrócona na szczegóły i na ogół całego ziemiaństwa, rozjaśniają dopiéro prawdziwą drogę którą zdążać chcemy. Praktyczna znajomość i cała mechaniczna czynność rolnika, rozstrzela się więcéj na szczegóły i pojedyncze

drobnostki; obrabia je i przerabia, jak pająk swoję zawsze jednostajną i wątłą siatkę.

Nauka, zwraca się więcéj na cały ogół rolnictwa, wiążąc w żywą harmonię całe mnóstwo pojedynczych drobnostek w skład jego wchodzących, jak soki w bujnie rosnące drzewo.

Kto ukształcił się do kierowania ogółem rolnictwa, i na wszystkie żywioły jego baczną uwagę zwracał, ten dopiéro dobrze gospodarować może, bo nie cząstka martwa, ale zbiorowa, organiczna całość, warunkuje dopiéro istotę dobrze urządzonego rolnictwa.

Ogólne warunki do dobrego prowadzenia rolnictwa, są też same prawie dla wszelkich pojedynczych gałęzi, z których się wznosi cały ogrom jego. Przesąd, zbyt korzystne kosztem miłości prawdy uprzedzenie się względem wiadomości własnych, a ztąd rodząca się w nas reakcya ślepa przeciw wszystkiemu co wtórować nie chce wyobrażeniom naszym, brak chęci i wytrwałości w działaniu, niestosowne do ogólnego ducha natury zamiary, brak gruntownéj nauki, a tém samém fanatyczne hołdownictwo saméj teoryi, lub saméj praktyce, są i były zwykle najczęstszym powodem chybionych przedsięwzięć naszych, tak w zakresie ogólnego zarządu jak i pojedynczéj cząstki ziemiaństwa. Gdzie zły ogół, tam i szczegóły wszystkie dobre być nie mogą; sądzę więc, że wskazując ogólne zasady których gospodarz dobry trzymać się winien, nie oddaliłem się wiele od przedmiotu pojedynczego, który obecnie opisać zamierzam.

Zakres i cel doświadczenia.

Że ludzkość, uważana tak w materyalnym, jak i moralnym względzie, ciągłe czyni postępy, jestto niezbity

i dotykalną niemal powagę mający pewnik. Człowiek żywi w jestestwie swojém ciągłą chęć i dążność do lepszego bytu; chęć tę uzmysławia tak w samej treści wynalazków swoich, jako też i w sferze moralnych pojęć, uszlachetnienie istoty własnéj na celu mających.

Rolnik, w obudwóch względach kształcić się winien, bo oba silnym są bodźcem do wzniesienia pomyślności gospodarstwa któremu się oddał, i do wyjaśnienia całéj ważności stanowiska, jakie w spółczesnéj ludzkości zajmuje.

Rolnik, w zakresie czynności swoich, o ile mu tylko możność dozwala, badać ma i wykrywać wszelkie dotąd niedostrzegalne środki, do ulepszeń zawieźć mogące. Przy nizkim stopniu nauki rolnictwa, jaki sobie kraj nasz przyswoić zdołał, cóż lepiéj za środek taki posłużyć może, jeżeli nie ciągłe, z rozsądkiem i miejscowością zgodne doświadczanie? Z doświadczania wyrasta wszelka gruntowna nauka, jak w dobrze uprawnéj roli bujny kłos złotéj pszenicy; nauka zahartowana w praktycznéj próbie, nabiera dopiéro powagi stałéj; znać ją więc rolnik, lecz obok tego i własne postrzeżenia czynić powinien, bo przez to, i do wzniesienia wyżéj nauki nieraz przyczynić się może, i lepsze plony z roli osiągnąć zdoła.

W jakiéj gałęzi rolnictwa, i jakim sposobem gospodarz doświadczać winien, zależy to od stosunków w których zostaje; a te stosunki tak są rozliczne, iż nierozsądkiem byłoby nawet wskazywać do tego pewną i stałą drogę. Każda miejscowość inne rodzi potrzeby, i dlatego w miejscowości maluszyńskiéj, na doświadczenia z nawozami najpierwéj uwagę zwrócić wypadało.

Dobra Maluszyn, nie szczycą się swą ziemią, rola ich nie zdobi się falami bujnéj proszowskiéj lub sandomierskiéj p szenicy; kmiotek tutejszy nie sadzi bobu, cébuli, ogórków. Od wieków orzą, sieją i zbierają, a przecież choć płytka, i w wielu miejscach piasczysta niwa, wyżywić zdoła czynnego i w innych dogodnościach pomoc znajdującego rolnika: bo natura, jeśli odmawia jednego, zwykle wynagradza drugiém.

Rola tutejsza, lekka i sucha, potrzebuje naturalnie ciągłego, częstego zwozu, żeby z niéj plon lepszy jak sok z cytryny wycisnąć można; nie zwracając hojnie tego, co się z ziemi wzięło, coraz nędzniéj opłacać się będzie. Nawóz, jest tu jedyną sprężyną lepszego zbioru, a jest tém ważniejszym, im uboższa rola, im większe koszta wypłodu.

Dotąd robiono, co się robić dało, w celu podniesienia czystéj intraty; wzrosły gorzelnie, powstała fabryka cukru, bo małe przestrzenie lepszego gruntu oddawna częściéj zwożonego, dostarczają pewną część buraków, resztę zaś zdobywa gotowy pieniądz. Wywar i wytłoczyny, dozwalają nieźle wyżywić inwentarz, do czego urządzenie łąk polewanych niemało przychodzi w pomoc. Produkuje się wodnisty nawóz, któremu brakuje słomy pochłonąć zdolnéj jego lotne i wilgotne cząstki. Ścielka leśna zastępuje słomę, a chociaż teorya naganiа podobne ubożenie lasów, praktyka i miejscowość uwzględnić je przecież potrafi.

Obszerne tutejsze lasy, lubo ręką przeszłości w biednym trzymane stanie, małą przecież mają dotąd wartość, co i szkody z grabienia ścielki znacznie pomniejszać musi. Wziąwszy na uwagę że mchu zdzieranie

raczéj pomoc jak szkodę borom przynosi; że ściełka między starodrzewem, nie zaś w zagajnikach zgrabywaną bywa; że miejsca niezarosłe i poręby siewem ręcznym starannie obsiewanemi bywają, i że oszczędność w drzewie, skutkiem palenia torfem już wprowadzona, ciągle się zwiększa; chętniéjbym powiedział, że w dobrach Maluszyn, raczéj pomocy jak szkody, ze strony rolnictwa, doznaje leśnictwo. Z czasem, gdy wzrośnie rodzajność roli i wartość lasu, może i ściełka, słomą lub czém inném zastąpioną będzie. Rozsądna wytrwałość, wiele bardzo dokonać zdoła.

Umiarkowana uprawa kartofli i buraków, ściełka leśna i urządzenie łąk polewanych, były dotąd w dobrach Maluszyn wyłącznym używanym środkiem, tworzenia massy nawozu i zbogacania roli. Wyrzucanie na gnojowisko, popiołów i okruchów z torfu, dodatek odpadków z cukrowni, i większe staranie około zwykle marnującéj się gnojówki, byłyto surrogaty podrzędną tylko grające rolę. Lecz nie odrazu Kraków zbudowano, mówi stare przysłowie nasze, a prawda ta ustami pokoleń całych głoszona, zwykle szczególniejsze zastosowanie miewa w rolnictwie. Gospodarz związany okolicznościami, działać musi nie tak jakby chciał, ale jak może; kto więcéj nad siły zamierza, nie dokaże wiele.

Widząc co jest, a wiedząc co było dawnéj, trudno nie dojrzeć w dobrach Maluszyn zmiany na lepsze. Teraz wypada znowu myśléć o lepszém: i tak bez końca, bo niéma końca chęciom człowieka, bo niéma dotąd kresu dla rozwoju umysłu jego. Naprzód! wiecznie naprzód! — i ja daléj pociągnę z opisem moim; powiem jaki krok

uczyniono żeby stąpić naprzód: krok ten zbyt mały, bo dopiéro przygotowawczy, wielki, jeżeli ważniejsze pociągnie następstwa.

Poznając bliżéj miejscowość dóbr maluszyńskich, mimo woli dziwić się trzeba, jak obok niedostatku w pewnych względach, dobrotliwie Bóg wszechmocny dary swe porozrzucać umiał. Piasczysta rola, zasmuci zrazu, bo ani śladu bujnéj roślinności, jaka żyzne grunta cechować zwykła; człowiek pomyśli, dlaczego natura dla jednych miejsc szczodra, drugim za swą hojność pokutować każe? lecz wzgląd baczniejszy na całość, niechybnie rzecz całą w innych przedstawi barwach.

Obszerne łąki, jakby wiosną zielona wstęga, ciągną się pasem szerokim, przerznięte wązkiém łożyskiem jakby wąż krętéj Pilicy, czekają tylko przedsiębierczéj rolnika ręki. Polane sztucznie, zabezpieczone od mulistego wylewu rzeki, niepłonną dają nadzieję powiększenia zbiorów pięknego siana.

Ogromne torfowe bagna, posłużyć mogą na dobry opał i dać na piaski skuteczny nawóz. Margiel tuż obok nizkich torfowisk, daléj kilka rozrzuconych odwiecznych stawów, otacza ubogie pola, i czeka rychło rolnik skrzętny, korzystać zechce z zasobów, które dla niego przez tyle wieków nieznacznie, zwolna, wzrastały. Nie sążto dzielne środki zwiększenia wypłodu ubogiéj roli? nie sążto skarby, których tylko dostawać i używać trzeba? Tak jest w istocie; lecz nim co się zacznie, ostrożność radzi rozsądek; bo nic łatwiejszego, jak zamiast złota wydobyć błoto, jak w piękném jabłku, zwodniczą znaléźć zgniliznę. I torf, i szlam, i margiel, tak różną miewają nawozową wartość, tak rozmaite przy ich

dobywaniu bywają nakłady, że rolnik dobrze naprzód rozważyć musi, co, jak, i kiedy przedsięwziąć winien, żeby możliwy największy dochód osiągnąć zdołał.

W tym celu, przedsięwzięto doświadczenie, dla lepszego poznania skuteczności każdego, kiedyś na obszerniejszą skalę użyć się mogącego środka. Nawóz bydlęcy i owczy, torf, popiół torfowy, szlam, margiel i makuchy, były przedmiotem wspomnionéj próby: bo one największy interes dla swéj obfitości w tutejszym rolniku obudzić mogły.

Przestrzeń użyta pod każdy rodzaj nawozu wynosiła 1 pręt □ na roli jednostajne własności mającéj, a ziemniaki i jęczmień były jedynemi roślinami, na których właśnie skutku każdego z nawozów dochodzić chciano: szczupłość przestrzeni i zbyt ograniczona liczba użytych w téj próbie plonów, są jéj wybitném i charakterystyczném piętnem, piętnem, które za niedostateczne i płonne wielu uważać może.

Doświadczanie na małéj przestrzeni, zdaje się większą wskazywać pewność, jak próby na większą przedsiębrane stopę, a to z powodu, że uprawa gruntu, ilość i przygotowanie użytych nawozów, zasiéw i pielęgnowanie w czasie wzrostu uprawianych roślin, nierównie łatwiéj i dokładniéj uskutecznione być mogą, aniżeli robiąc kilkanaście doświadczeń na kilkunastu np. morgach nowopol. Sama niejednostajność gruntu w tak znacznéj przestrzeni, trudność dokładnego rozdziału nawozów, niemożność jednostajnéj uprawy, dokładnego sprzętu i omłotu, zresztą konieczność poświęcenia w tém celu dużo, tyle drogiego w gospodarstwie czasu, słusznym były powodem do zaniechania większych do-

świadczeń, zamieszanie nawet w zwykłych robotach rolniczych sprawić mogących.

Mając w uwadze wyżéj wskazane względy, najrozsądniéj zdawało się rozwinąć próbę na małéj przestrzeni, lecz za to dołożyć wszelkiéj pilności, żeby jak najdokładniéj i najsumienniéj wykonaną była. Od stopnia dokładności, zależy stopień pewności w otrzymanych skutkach, a jakżeż pewność ta byłaby słabą i wątłą, gdyby doświadczenie większy otrzymało zakres na roli lekkiéj i suchéj, nieledwie co morg każdy, inną mającéj wartość! Szczupły zakres wspomnionéj próby, najlepiéj odpowiada celom jakie jéj nadano, a cele te polegają na wykryciu względnéj skuteczności użytych nawozów, i na wykryciu ztąd pieniężnéj tychże wartości, jako jedynéj wskazówki ostrzegającéj rolnika, czy kapitał włożony w użyty na pole nawóz, dostatecznie procentować będzie.

Rzecz to z natury swojéj tak ważna, iż nigdy pilne jéj badanie zbytecznèm nie będzie. Gospodarz, ciągle rachować winien, jaki zysk czysty z przedsięwzięć swoich i nakładów osiąga i osiągnąć może: bo nie wielki, bezwzględnie otrzymany dochód, ale wysokość stopy procentu, jaką stosunkowo do włożonego w pewne przedsięwzięcie kapitału otrzymać możemy, jest dópiéro prawdziwą skalą, według któréj rolnik czyste dochody swoje mierzyć i porównywać winien.

Doświadczenie z nawozami, pod tym względem wyjątku czynić nie może: gospodarz pilnie rachować musi, który nawóz najtaniéj i najkorzystniéj w łonie swéj ziemi umieścić potrafi.

Stopień, do jakiego każdy z użytych nawozów, w miejscowości maluszyńskiéj opłacić się może, był i być musiał ostatecznym celem tutejszéj próby, która właśnie dlatego że mała, mogła być dokładną i na żadne nie narażała straty. O! gdyby każdy w doświadczeniach swoich skromnym być umiał i zamierzał na większą skalę to tylko, co na małéj poznał i ocenił dobrze, mniéj byłoby pewnie opłakanych skutków z stosowania nagłego i nierozważnego zawodnych często nowości. Nowość rozsądna, to potężne lekarstwo na pewne rany rolnictwa, jest jednocześnie trucizną straszną i zabójczą, gdy jak lekarstwo, w niewłaściwym czasie, miejscu i dozie, lub téż nieumiejętnie, stosowaną będzie.

Nowość niestosowna do miejscowości, w małéj doświadczona próbie, nie wystawi rolnika na wielkie koszta lub straty, podobnie jak trucizna w malutkiéj ilości użyta, nie zabije tego kto ją do ust przytknął; lecz biada nam, gdy znaczniejsze kapitały poświęcamy próbie, tracimy je zwykle, jak traci życie nierozsądny, kielich trucizny do dna spełniający.

Plan doświadczenia.

Całe doświadczenie zamierzono wykonać w otwartém polu, żeby zasiane rośliny tymże samym ulegały wpływom co i inne zwykle w gospodarstwie uprawiane płody.

Miejsce dla próby, przypadło wpośród pola które już burakami zasadzone było, i cała przestrzeń wynosiła 36 prętów □, nie licząc w to po poł łokcia szerokich ude-

ptanych ścieżek, które jakby szare przepaski okalały pręt każdy. Łokciowa ścieżka, dzieliła całą doświadczalną niwkę, na dwie równe części, z których jedna zasadzona ziemniakami, druga zaś obsiana jęczmieniem, liczyła w swym składzie 18 równych kwadratów, oznaczonych oddzielnym numerem, według rodzajów użytych na nie nawozów. Cała 36-prętowa przestrzeń otoczona była na dwa łokcie przeszło szerokim nieuprawnym pasem, żeby w czasie obredlania i pielenia sąsiednich buraków, nie uszkodzono troskiwie pielęgnowanych roślin.

Dla lepszego objaśnienia posłużyć może poniżéj dołączony planik.

3	2	1
4	6	5
18	8	7
17	10	9
16	12	11
15	14	13

I	II	III
V	VI	IV
VII	VIII	XVIII
IX	X	XVII
XI	XII	XVI
XIII	XIV	XV

Numera arabską cyfrą oznaczone zasiane były jęczmieniem, liczby rzymskie odpowiadały ziemniakom.

Ponieważ buraki otaczające doświadczalne pólko, piérwéj zasadzone były, nim plan czynić się mającéj

próby ułożonym został, i ponieważ z tego powodu pozostawionéj na próbę przestrzeni powiększyć już nie można było, nie wszystkim przeto rodzajom na próbę użytych nawozów, dostało się po 2 pręty □ ziemi, jak to było w pierwiastkowym planie.

Nr. I, II, 1, 2, nie dostały żadnego nawozu, żeby tém lepiéj wypłód z jałowéj ziemi porównać ze skutkami, jakie z działania nawozu każdego wyniknąć mogły.

Nr. III, IV, 3, 4, dostały cały margiel.

Nr. V, VI, 5, 6, nawóz bydlęcy cały.

Nr. VII, VIII, 7, 8, pół nawozu bydlęcego.

Nr. IX, X, 9, 10, cały szlam.

Nr. XI, XII, 11, 12, cały szlam z dodatkiem marglu.

Nr. XIII, 13, popiół torfowy.

Nr. XIV, 14, cały torf z całym marglem.

Nr. XV, 15, pół nawozu bydlęcego z dodatkiem torfu.

Nr. XVI, 16, nawóz owczy.

Nr. XVII, 17, pół szlamu.

Nr. XVIII, 18, makuchy czyli wytłoczki rzepakowe.

Od najdawniejszych czasów hołdując miejscowym wyobrażeniom i nałogom, zdanie, „że silnie grunt nawozić trzeba" miało zastosowanie na tutejszych gruntach. Mierzwiono więc i mierzwiono silnie, nie zważając na głos nauki, która pod tym względem praktyczną otrzymawszy sankcyą, głosi stanowczo: że grunt lekki i suchy, słabo lecz częściéj nawozić trzeba. O ile słusznem powyższe zdanie, każdy gospodarz w stosownéj miejscowości z korzyścią przekonać się może; i w Małuszynie w tym względzie wykonana próba z nawozem bydlęcym, silnie naukę popiérać się zdaje. Być może, że grunt

jałowy bardzo, piasczysty i pulchny mocno mierzwić z początku trzeba, jeśli rolę w stanie zamożnym na przyszłość utrzymać chcemy; nie stosuje się to przecież do gruntów małuszyńskich, które jednostajnie zwożonemi były.

Dla lepszego przeświadczenia się w tak ważnéj dla rolnictwa kwestyi, nawóz bydlęcy i owczy w próbę wcielonym został, z czego i ta ważna wynikła korzyść, że łatwiéj było wyświecić stosunkową wartość innych nawozów.

Wartość ziemi użytéj do próby, i jéj uprawa.

Większa lub mniejsza siła rodzajna gruntu, zależy od przyrodzonych własności ziemi, któremi ją ręka natury obdarzyć chciała, jak również od zabiegłości i pracy rolnika, który ją coraz na wyższy szczebel płodności podnieść usiłuje. Własności roli zależą od stosunku składowych jéj cząstek, od stopnia władzy zatrzymywania wilgoci, zwięzłości, rodzaju spodniéj warstwy i innych rozlicznych wpływów; rolnik zaś tak za pośrednictwem nawozów, jak nawet samą zmianą składowych części uprawianéj roli, wartość jéj potrafi zwiększyć, jeżeli tylko mając odpowiednie środki, rozpoznać się starał co jéj dodać trzeba.

Dla tych powodów, zapoznanie każdego z ziemią na któréj tutejsza próba wykonaną była, wydaje mi się rzeczą dość ważną i na pominięcie niezasługującą.

Wierzchnia rodzajna warstwa na 6—8 cali grubości, pulchna i łatwo wysychająca, zawiera znaczną w swym składzie przewagę piasku. Wziąwszy np. w porze śre-

dnio wilgotnéj część pewną wierzchniéj świeżo wyoranéj ziemi, zważywszy na czułych szalkach, przez kwadrans wyprażywszy w żelaznym tyglu na żarzących węglach, i powtórnie znowu zważywszy: ubytek wagi wskaże nam ilość wilgoci w ziemi będącéj (1). Według tego rola tutejsza zawierała około 7% wilgoci. Jeżeli z tak wyprażonéj i miałko utartéj ziemi, ujmiemy np. 100 równych części, wsypiemy je do dużego garnka i napełniwszy go wodą, zagotujemy, ostudzimy i zamieszamy, w kilka minut ziemia opadnie na dno. a na wierzchu wody, pływać będzie brunatny promień próchnicy, która się właśnie w 100 częściach użytéj ziemi znajdować mogła. Brunatny ten promień, zlany ostrożnie na płaski talérz, skoro dobrze przesechł i wyglądał jak miałki czarniawy proszek, po zważeniu wydał 2% użytéj ziemi.

Massa pozostała w garnku, miesza się dobrze, poczém piasek grubszy w jednéj, a miałki w 2—3 minutach osiada na dnie. Wtenczas, wodę szlamowatą zawiérającą w sobie glinkę, a czasem i wapno, zlewa się do osobnego naczynia, a pozostały na dnie garnka piasek, suszy się i waży. Piasku było 69%.

Do wody zawiérającéj w sobie glinkę i wapno, wpuszcza się po kropli kwas solny lub saletrowy, dopóki tylko wspomniona woda nie przestanie syczéć, co całkowite rozpuszczenie się wapna w kwasie okazywać zwykło. Wtedy zostawia się płyn w spokojności, opadły na spód osad glinkowy, po zlaniu z niego czystéj

(1) Ubytek wagi wskazuje ilość wilgoci; ale że ziemia została prażoną w tyglu, w tym więc ubytku mieszczą się także cząski organiczne w ziemi zawarte. *P. R*

już wody, wysuszony i zważony wyda ilość w ziemi zawartéj glinki; brakująca do 100 części ilość, oznaczałaby wagę rozpuszczonego wapna, lecz w tutejszéj roli kwas saletrowy najmniejszego nie sprawił syczenia, co jest wskazówką braku zupełnego wapna; sam zaś osad glinkowy wynosił 29%.

Ten łatwy sposób dochodzenia części składowych gruntu lubo zbyt niedokładny, daje przecież jakie takie wyobrażenie liczebne, które ogólnym opisem wyrazić trudno.

Ziemia tuż pod warstwą uprawną leżąca, 7—8 cali gruba, jałowa, i nigdy pługiem nietknięta, co do koloru mało się od rodzajnéj różni, i zawiéra na stu częściach co do wagi, 77% piasku, 33% gliny, 0 próchnicy. Spodnią warstwę składa już czysty, gruby, siwawy piasek, w którym śladu gliny dostrzedz niepodobna. Powyżéj opisana rola, do próby z nawozami użyta, przed 4 laty była zwieziona pod ziemniaki napół przegniłym bydlęcym gnojem; po ziemniakach wydała jęczmień, groch i żyto, a po tym ostatnim zbiorze uprawiona na zimę, na wiosnę znowu zorana i zredlona, na zasadzenie burakami przeznaczoną była. Mała, około 50 pr. □ mająca powierzchnia, w pośrodku niéj odorana, stanowi obecnie kwadratowe doświadczalne pólko, którego dalszéj uprawy z powodu zasadzonych wkoło buraków zwykłym sposobem prowadzić nie można było. Rydel, motyka i grabie zastępowały pług, radło i bronę, bo same nawet przedziały między kwadratowemi prętami, pługiem zniszczone, utrudniałyby dokładny rozdział nawozów i zasiéw nasienia.

Po podzieleniu na kwadratowe pręty, i po udeptaniu wyżéj opisanych ścieżek, rydlem, do téj jak pługiem

głębokości, spulchniono ziemię, motyką skopano ją powtórnie, a zapomocą zwyczajnych grabi oczyszczono ją z uprzykrzonych chwastów. Na tém kończy się przygotowanie roli, pod przyjęcie do próby wybranych nawozów.

Użyte nawozy, ilość ich i przyrządzenie.

1. *Nawóz bydlęcy cały.* Wzięty był z gnojowiska w stanie napół przegniłym, i użyty w stosunku 1,200 centnarów na 1 morg nowopolski. Za dużo! wielu słusznie odezwać się może; lecz po staranném zważeniu fur wywożących na pole nawóz i po obliczeniu tym sposobem ilości zwykle tutaj na 1 morg używanéj mierzwy, okazało się w końcu, że 1,200 centnarów, byłto zwykły pognój 1 morga.

Całe przygotowanie nawozu, polegało na staranném zważeniu go na wadze dziesiętnéj, na rozrzuceniu go i przykryciu poprzednio uprawną ziemią za pomocą rydla.

2. *Pół nawozu bydlęcego.* Wynosiło 600 cent. na 1 morg nowopolski.

3. *Szlam cały.* Dobywa się z kilkumorgowego odwiecznego stawu, a 3—4 łokci grube pokłady jego nie małą zdają się wróżyć pociechę dla roli, któréj ten długo nietykalny nawóz udzielony będzie.

Po osuszeniu wspomnionego stawu, grabarze wywożą szlam taczkami i składają tuż nad brzegiem w długie do 2 łokci wysokie kupy. W tym stanie leży przez całą zimę, obsiąka zwolna, doznaje wpływu powietrza i mro-

żnéj zimy, odkwasza się i zmienia w jednostajną i pulchną massę. W małych pozostawiony kupkach, jak doświadczenie wskazało, wysycha nagle, pęka się i tworzy zielone trudno rozdrabiać się dające bryły, które bez korzyści prawie na polu sterczą; przeciwnie, szlam wywieziony z kup dużych, jest zawsze pulchny jak mąka, i długo zatrzymując wilgoć nie spieka się wcale.

Jeden łokieć kubiczny świeżego szlamu waży tutaj 500 funtów; w miarę wysychania maleje jego objętość i zmniejsza się waga, tak iż powyższy łokieć kubiczny świeżego szlamu, w stanie w jakim się zwykle na pole wywozi, utracił już przeszło $1/3$ swéj objętości i $2/5$ wagi. Według tego, przyjmując tutaj pospolicie używaną płacę, po $1\,1/2$ złotego od wyszlamowania 1 pręta □ na $1/2$ łokcia głębokości, wypada za wywiezienie na brzeg i wykopanie 1 centnara świeżego szlamu 0,16 grosza.

Licząc 2,400 cent. suchego szlamu na 1 morg nowopol., i dodając do wartości jego $2/5$ jego wagi, która przez wysychanie ginie, wypada zwiezienie 1go morga szlamem na $17\,1/2$ złp., nie licząc kosztów wywózki w pole, które od odległości mniejszéj lub większéj zależąc, dochodzą średnio w tutejszéj miejscowości do 60 złp. Razem więc zwiezienie szlamem 1go morga, blizko 80 złp. wynosi. Szlam nie potrzebował żadnego przygotowania. Po zważeniu i równém rozrzuceniu, przekopał się rydlem i motyką na 6 cali głęboko z uprawną poprzednio rolą.

4. *Pół szlamu* wynosiło 1,200 cent. na 1 morg nowopolski.

5. *Margiel cały.* Blizko pod powierzchnią, bo w głębokości 12—15 cali znajdujący się, dobywa się tym-

czasowo z rowków co 2 pręty odległych, które dla osuszenia wilgotnego pólka krytemi być muszą.

Margiel tutejszy, w jesieni roku zeszłego dobyty, leżał przez zimę przy rowkach na długich $1/2$ łokcia wysokich kupach. Biały kolor i rozsypliwość na liczne drobne gruzełki, stanowią jego powierzchowne cechy; stosunek zaś składowych części wykryć łatwo można następnym sposobem: bierze się np. 100 gran suchego marglu, sypie w szklankę, nalewa wodą, miesza i wpuszcza po kropli kwasu saletrowego czyli serwaseru, aż póki nie ustanie syczenie i burzenie, pochodzące od wydobywania się kwasu węglowego. Ustanie syczenia jest znakiem, że wszystko wapno będące w marglu, rozpuścił już w sobie serwaser. Wtenczas, cedzi się płyn przez cedzidełko w kształcie lejka z bibuły zrobione, do drugiéj szklanki, skutkiem czego, na bibule osiada glinka wraz z piaskiem, a wapno rozpuszczone z wodą przesączy się przez cedzidełko. Osad na bibule pozostały, suszy się w cieple i waży. Waga jego odjęta od 100 gran użytego marglu wydała 50 gran, co stanowi właściwą ilość rozpuszczonego wapna. Następnie tak wysuszony, również 50 gr. ważący osad, umieszcza się w szklance i nalewa wodą, mieszając ciągle, żeby cały zamienił się w pływające męty.

Po kilku minutach, gdy piasek z rozmąconego osadu opadnie na dno, i tylko glinka pływa w stanie mętów, zlewa się ją ostrożnie wraz z wodą do innego naczynia, a na pozostały piasek znowu dolewa się wody, znowu po kilku minutach, gdy piasek opadnie na dno, zlewa się w mętach pływającą glinkę, i to się kilka razy powtarza, dopóki na piasek nalana woda, czysta, żadnych już

mętów zawiérać nie będzie. Wtenczas, suszy się piasek na spodzie szklanki będący, waży, i wagę jego odejmuje od 50, t. j. od wagi pozostałego na cedzidełku osadu, a różnica okaże wagę w wodzie jeszcze pływającéj glinki. Margiel tutejszy zawiérałby podług tego 50% wapna, 14% piasku i 36 glinki; przecedziwszy jednak wodę z glinki przez bibułę, wysuszywszy pozostały ztąd osad i zważywszy go, okazało się, iż glinka nie 36, ale 30 granów tylko ważyła; 6 brakujących części policzyć potrzeba na rachunek niedokładności w robocie.

Powyższy rozbiór, lubo za ścisły uważać trudno, naprowadził przecież na pewny wniosek, że wydobywany w Maluszynie margiel, jest bardziéj wapnisty, jak gliniasty, i że skutkiem tego, nie godzi się przeładowywać nim lekkiego i niezbyt zamożnego gruntu. Wiadomo bowiem z licznych doświadczeń, że zbytek wapnistego marglu, zwłaszcza przy rzadkich zwozach, raczéj wyrządza szkodę, jak korzyść przynosi: mała ilość pożywnych cząstek do reszty skutkiem nadmiaru wapna wyczerpnięta, staje się głównym powodem wyjałowienia gruntu.

To na względzie mając, w naznaczeniu ilości marglu na 1 morg nowopol. trzymaliśmy się zasad podanych w tym przedmiocie w dziele: „Economie rurale“ Boussingolta. Sławny ten chemik utrzymuje, że marglu zawierającego w swym składzie 0,676% wapna, potrzeba 20 metrów kubicznych na 1 hektar czyli na 536 prętów nowopolskich; że zaś tutejszy margiel zawiérał 0,500% wapna, przeto w tym stosunku wypadałoby użyć na 1 morg nowopolski 15 metrów kubicznych, wyrównywają-

cych **15,000** litrów czyli kwart polskich. Że zaś 1 korzec marglu ważył 3,5 centnara, przeto wypadłoby użyć na 1 morg nowopolski 1,638 centnarów. Skutkiem ostrożności przeznaczono tu tylko 1,000 cent. na 1 morg nowopolski.

Przyjąwszy, że wydobycie z rowu jednego centnara suchego już marglu, wynosi 0,30 grosza, wypada zwiezienie 1go morga na $12^2/_3$ złp., nie licząc kosztów wywózki w pole.

Postępowanie przy użyciu marglu polegało na zważeniu go, na rozbiciu grabiami napotykanych bryłek, i na płytkiém przekopaniu go z ziemią rydlem i motyką, bo margiel wtenczas tylko dobrze skutkować może, gdy będąc tuż pod powierzchnią ziemi, doznaje ciągłego wpływu powietrza i rozproszkuje się na drobne cząstki.

6. *Cały szlam z dodatkiem marglu.* Mieszanina ta, zdawała się bardzo korzystną, bo cząstki wapienne w skład marglu wchodzące, działać skutecznie powinny na odkwaszenie nieczynnych pokarmów w szlamie znajdujących się.

Ilość użytego szlamu wynosiła 2,400 centnarów, a marglu $^1/_3$ tego, czyli 800 centnarów w stosunku na 1 morg nowopolski. Wzajemne pomieszanie obudwóch nawozów, uskuteczniono przez usypanie ich na małe kupki i przez wzajemne ich połączenie za pomocą rydla. Mieszanie trwało dopóty, dopóki margiel i szlam nie zmieniły się w szarą jednostajną massę, w której żadnych większych gruzłów widzieć nie można było. Niezwłoczne w dwóch kierunkach przekopanie rydlem i motyką, dopełniło reszty postępowania.

Cały torf z całym marglem. Znaczne przestrzenie torfowisk, nie mogły nie zwrócić na siebie uwagi rol-

nika. Dawniéj już wywieziono w Maluszynie, na piasczyste pole, pewną część suchych okruchów torfowych, lecz małe ztąd otrzymano skutki. Dotąd widziéć jeszcze można czarne, torfowe bryłki, jak kamień twarde, których rozkładu dostrzedz niepodobna. Ta nieczynność nawozowa torfu, mimo przechwalanych skutków z użycia jego na piasek, podała myśl, żeby w pomieszaniu z marglem, doświadczyć skuteczności jego, w obecnie opisywanéj próbie.

Na ten cel użyto w Maluszynie miału torfowego tworzącego się w szopie, gdzie suche cegiełki torfowe na opał w gorzelniach używane, kruszą się w części, przez wzajemne tarcie się o siebie w czasie składania ich i wywożenia z szopy. Torf, tak niewłaściwie na nawóz otrzymywany, znaczne pociągałby koszta, i dlatego po doświadczonéj skuteczności swojéj w połączeniu z marglem, w przyszłości, jak szlam dobywanym będzie; przez co nakład na jeden centnar torfu poniesiony, nie przeniesie zapewne kosztów kopania marglu, jako nierównie od torfu cięższego.

Torfu użyto na próbę 2,000 cent. na jeden morg nowopolski, a dodatek marglu wynosił 1,000 centnarów. Przygotowanie obudwóch tych nawozów, było podobne jak przy użyciu marglu ze szlamem. Ziemia przybrała czarno-szary kolor, co ładnie odbijało przy sąsiednich jasnych kwadratach.

8. *Popiół torfowy.* Otrzymany ze spalenia torfu, ma bardzo różną nawozową wartość, według gatunku torfu z którego się tworzy. Biało-srebrzysty kolor, jest już niejaką skazówką jego dobroci, i to było niemałym powodem do doświadczania skuteczności popiołu

z torfu. Cała ostrożność w użyciu, zależy na przechowaniu go w miejscu niewystawioném na deszcze i słoty, bo woda ługuje z niego najpożywniejsze dla roślinności cząstki. Czerwona barwa popiołu i większa waga, zdradza obecność w nim znacznéj ilości żelaza, które więcéj roli zaszkodzić, jak dopomódz może. Nie należy nigdy używać ani ciężkiego i czerwonego popiołu, ani téż w zbytniéj ilości, bo znaczna obfitość alkaliów, którą w składzie swym mieści, czyni niekorzystnym nadmiar jego w gruncie.

W Maluszynie przyjęto 60 cent. w stosunku na 1 morg nowop., i dla małéj objętości wspomnionéj massy popiołu rozsiewano go zwyczajną szuflą, żeby zarówno popruszyć rolę. Tak rozsiany wymieszano z pulchną i doprawną ziemią za pomocą grabi, bacząc, żeby jak najrówniéj rozdzielonym został.

Wartość pieniężną popiołu trudno ocenić, bo jest już szczątkiem materyału opałowego, i równie, jak miał torfowy z cegiełek otrzymywany, marnowałby się napróżno, gdyby na nawóz użytym nie był. Właściwéj pieniężnéj wartości popiołu i miału torfowego, żaden gospodarz sumiennie oznaczyć nie może, i chyba dowolnie naznaczyć zechce inną cenę opałowi, inną nawozowi; cena ta zawsze jednak będzie idealną, nigdy oczywistą, bo jedynie koszta wywózki w pole, wpływać mogą na większą lub mniejszą wartość wspomnionych nawozów. Zresztą, wywózka na jeden morg nowopolski małéj wagi i objętości popiołu tanio przychodzi.

9. *Pół nawozu bydlęcego z dodatkiem torfu.* Mieszanina ta, złożona z 600 cent. nawozu bydlęcego i z 300 cent. miału torfowego w stosunku na 1 morg nowopol.

powstała przez cząstkowe przesypywanie warstw gnoju miałem torfowym, i dokładne przerobienie za pomocą zwykłych do nawozu używanych wideł. Cząstki torfowe, tak dobrze obległy nawóz, iż tenże wyglądał jak czarno-brunatna, wlekąca się massa, którą zaraz w kopano w ziemię, bo spóźniona pora nie dozwalała zostawiać jéj dłużéj na kupie, w wyżéj wspomnionym stanie.

Silne działanie nawozu, na nieczynne okruchy torfu, zdawały się ułatwiać ich rozkład, a wzajemnie, cząstki torfowe chwytać chciwie mogły, lotny, tyle korzystny w nawozie amoniak.

10. *Nawóz owczy.* Wiadomo każdemu, iż nawóz owczy lubo nierównie krócéj, jednak silniéj i skuteczniéj działa, niżeli odchody bydląt rogatych, bo zawierając mniéj cząstek wodnych, w téjże saméj wadze co nawóz bydlęcy, więcéj tém samém zawiera części dla roślin potrzebnych.

Boussingolt w swéj tablicy porównawczéj wartości różnych nawozów, utrzymuje, że 100 części zwykłego bydlęcego gnoju, zastąpić można 36 częściami nawozu owczego. W tym stosunku zwożąc, wypadło użyć w Małuszynie 432 cent. nawozu owego na 1 morg nowopol. i dlategoto, odpowiednią ilością umierzwiono 1 pręt □ w opisywanéj próbie. Ciekawie oczekiwaliśmy, czy zrównoważą się skutki obudwóch nawozów.

Użyty do próby gnój owczy, brany był plastrami, łącznie ze słomą, żeby wziąść pod doświadczenie jego średnią mniéj więcéj wartość, tymże sposobem wkopano go w ziemię jak i nawóz bydlęcy.

11. *Makuchy rzepakowe.* Dwumilowa odległość olearni, ułatwia nabycie makuch rzepakowych, których

cena wynosi 3 ½ zp. za 1 centnar. Cena na nawóz wysoka wprawdzie, lecz rozgłos wielkiéj skuteczności makuch, niemałą został zachętą, do spróbowania, czy téż tyle kosztowny nawóz, i w tutejszéj miejscowości opłacić się może.

Przyjmując dość znaczną ilość bo 50 cent. makuch na 1 morg nowopol., zwiezienie 1 morga wyniesie 175 złotych, lecz gdzie wilgotna jałowa rola, lub bardzo odległe niwy, tam zdaje się, że makuchy przy taniéj swéj wywózce w pole, sowicie nieraz opłacić się mogą. Po utłuczeniu na mąkę w stępach, rozsiewano makuchy podobnie jak popiół, bez względnie, czy na nich jęczmień siać, lub ziemniaki sadzić zamierzano. Być może, że w dołki, wprost pod ziemniaki sypane, większy plon nierównie wydaćby mogly, lecz umyślnie tym sposobem jak pod jęczmień, mieszczono je w gruncie, iżby wybitniéj sądzić było można, czy na ziemniaki lub na jęczmień, przy jednym rodzaju uprawy lepiéj skutkować będą.

Czas siewu, ilość nasienia i jego pokrycie.

Różne przyczyny które trudno było oddalić, stały się ważnym powodem, dla którego ani większéj ilości roślin, ani téż w zupełnie stosownym czasie, zasiać i sadzić nie było można. Zaledwie w połowie miesiąca maja roku 1850, przygotowano tak plan, jako i to wszystko, co było niezbędne do dobrego rozpoczęcia próby. Już w polach zasiano grochy i owsy, już dobrze zazieleniły się cukrowe buraki i wschodzić poczęły

jęczmiona, a o naszéj próbie zaledwie tylko myśléć było można.

Spóźniona pora, nie sprzyjała zasiewowi grochu, owsa i buraków, jedynie 6cio rzędowy jęczmień i ziemniaki, mogły być użytemi jako środki wypróbowania skutków z użycia wyżéj wspomnionych nawozów.

W dniu 14 maja, wzięto się przecie do siewu jęczmienia. Po zważeniu 1 korca pięknie odmłynkowanego ziarna do zasiewu w polu używanego, i po rozrachowaniu ile na wagę biorąc, użyć wypada nasienia na 1 pręt □, rozsiano je ręką, zważając, aby ziarna jak najrówniéj na ziemię padły. Korzec jęczmienia do siewu, ważył 210 funt.; biorąc więc w stosunku 3ch ćwierci na 1 morg nowopol. wypadło zasiać na 1 pręcie □ blizko 17 łutów. W tutejszéj miejscowości wychodzi zwykle korzec przeszło jęczmienia na 1 morg nowopol.; wziąwszy jednak na uwagę że siejąc na małą skalę i dokładniéj pokrywając ziemię, więcéj ziarn powschodzić winno, zdawało się, że zasiéw w stosunku 3ch ćwierci, okaże się wystarczającym.

Zasiane ziarno, pokryto ziemią około 3ch cali głęboko, za pomocą rydla, żeby ile możności naśladować uprawę jęczmienia w polu; tutaj bowiem na lekkiéj prędko wysychającéj roli, przyorywanie nasienia jest w ciągłym zwyczaju.

W dniu następnym po zasiewie jęczmienia, t. j. 15 maja, zasadzono ziemniaki, w okolicy Maluszyna Warszawiakami zwane, dlatego zapewne, że tu pierwiastkowo z Marymontu sprowadzone były. Ziemniaki te, mają kwiat biały, kształt więcéj podłużny, jak okrągły, pokryte są cienką i delikatną czerwoną skórką; we

środku zupełnie białe, mączyste, i dlatego do gorzelni wielce poszukiwane. Wielkość ich zwykle bywa średnia tylko, lecz większa obfitość pod krzakiem wynagradza mniejszą ich obfitość. Cienkie korzonki, które łączą je z macierzystą łodygą, przedstawiają wszelką łatwość w odrywaniu, w czasie kopania, przez co robota wiele się ułatwia. Pewność w przechowywaniu i smak wcale niezły, niemałą temu gatunkowi ziemniaków zjednały wziętość.

1 korzec Warszawiaków napół przekrawanych ważył 240 funt.; licząc na 1 morg nowopol. korcy 10, przypadnie do zasadzenia na 1 pręt □ 8 funtów, czyli około jednego garnca. W 8iu funtach znajdowało się 110 ziemniaków, które właśnie wydały stosowną ilość do zasadzenia 1go pręta. Mieszcząc 8, blizko o łokieć od siebie odległych rządków, a w każdym sadząc po 14 ziemniaków w odległości 12 cali, wypadnie wysadzić 112 ziemniaków na jeden pręt □.

Porobiwszy znacznikiem odpowiednie dołki, i zasadziwszy je wszystkie, za pomocą ręcznéj motyki usypano nad ziemniakami, 4 do 5 cali wysokie grządki, które w czasie rozpoczynającéj się tegorocznéj suszy, zachowały pewną niezbędną ilość wilgoci, do wejścia dobrego ziemniaków koniecznie potrzebnéj.

Tu kończy się piérwszy akt opisywanéj próby, zasiany jęczmień, i zasadzone ziemniaki małych już wymagają starań; zbiór ich, to ostateczny wypadek z usiłowań naszych: idźmy więc naprzód, a towarzysząc ciągle wzrostowi i dojrzewaniu naszych doświadczalnych roślin, staniemy wreszcie u zamierzonego celu.

Czas wzrostu roślin.

a. Jęczmień. Długa wiosenna susza, sprawczyni mniejszych, jak średnie, urodzajów tegorocznych, i zasianemu na próbę jęczmieniowi, również uczuć się dała, szczególniéj przy wschodzeniu piérwszych piórek, dostrzedz łatwo było można, o ile który z użytych nawozów sprzyjał kiełkowaniu w czasie trwającéj długiéj posuchy.

Pręty nawiezione samym szlamem, szlamem z marglem, i torfem z nawozem bydlęcym, najpiérwéj zielonością okrywać się poczęły: gęsto równo wschodzący jęczmień, słusznie spodziewać się kazał, że i w przyszłości również swobodnie i bujnie podrastać będzie.

W dzień późniéj, na popiele torfowym, na marglu i na gruncie niezwiezionym, jęczmień z ziemi dobywać się zaczął, lecz nierównie rzadziéj i nędzniéj, na jałowym zwłaszcza i na marglu, roślinność tak była słabą i biédną, iż okiem zdaleka, znaczną można było rozpoznać różnicę.

Bądź co bądź, zeszedł przecie jęczmień, ale na reszcie kwadratów, ani go dojrzysz. Na całym, i na połowie nowozu bydlęcego, zaledwie gdzieniegdzie kilka krótkich sterczało kiełków, na torfie zaś z marglem, na makuchach i nawozie owczym, ziemię, szarą widać tylko, jak gdyby w niéj nigdy ziarno nie postało. Na tak nagi widok, już prawie niedowierzanie w wzrok własny dręczyć mnie zaczęło. Zdawało mi się, że za głęboko ziemią przyrzucony jęczmień, przedrzéć się przez warstwę grubą nie może, lecz z drugiéj strony, tém pocieszałem się znowu, że jedna ręka pokryła nasienie, i żem prze-

cie pilnie uważał na to, aby w równéj głębokości umieszczane było; zresztą postrzeżenie późniejsze, iż przy wschodzeniu ziemniaków też same zupełnie objawiały się zjawiska, sprostowało mylne przypuszczenia moje.

We 4 dni po wejściu jęczmienia na szlamie, widać już było gęściéj wyłażące piórka na nawozach bydlęcych, i gdzieniegdzie zieleniejące się na torfie z marglem, lecz na makuchach i nawozie owczym, jak nic nie było, tak niéma. Widać, że szlam, szlam z marglem i nawóz bydlęcy z torfem, najwięcéj wilgoci zatrzymać zdołały, bo jęczmień wzrastał dość gęsto i równo; daléj niezły pokazał się na popiele z torfu, na marglu nawet i na jałowym, lubo zbyt tępo wznosił się przecież. Na nawozach bydlęcych, wschodził dość rzadko i nierównie późniéj, bo pulchna rola, bardzo jeszcze nastroszona napół dopiéro przegniłym nawozem, wystawiona na suche i mocne wiatry, utrudniała proces kiełkowania. Mimowoli, nasunęła mi się uwaga, o ileby w pewnych miejscowościach korzystném być mogło walcowanie świeżo nawiezionéj i suchéj roli.

Dziewiąty już dzień zaczyna się od wejścia jęczmienia na szlamie, a pręty zwiezione nawozem owczym i makuchami czernią się jeszcze, na torfie nawet z marglem nic nie przybywa więcéj i tylko kilkanaście łodyżek pędzi silnie w górę. Nowa niecierpliwość i nowe wnioski znikają wreszcie powtórnie, bo tegoż dnia w południe orzeźwiający deszczyk leje siłę życia w odrętwiałe ziarno, i jakby czarodziejską siłą, zmusza je już w dniu następnym do wyjrzenia nad ziemię w miłéj zielonawéj barwie. Kto nie widział, trudno sobie wyobrazić może, jak szybko i nagle wzrastał nasz jęczmień na

tych nawozach właśnie, na których weszedł najpóźniéj. Gnój owczy, makuchy i torf z marglem, ubiegają się o pierwszeństwo ze szlamami i nawozem bydlęcym z torfem, bo tu dotąd najsilniejszą była roślinność; nawet na samym nawozie bydlęcym wschodzi jeszcze i dobrze zabiéra się jęczmień, piękny plon obiecując.

Nawóz owczy, największe dokazuje cuda. Ciągła sucha pora, zniszczyła tu, jak się zdaje znaczną ilość rozwijać się poczynających kiełków; jęczmień wszedł równo wprawdzie, lecz rzadko, i małą dlatego w plonie obiecywał wartość. Późniéj zmieniło się wszystko: silny nawóz do tego stopnia pędził żywotną siłę, że jedno ziarno krzewiło się na 3, 4 do 5 ździebeł, a przytém dziwić się wypadało silnéj, grubéj i wysokiéj słomie.

Mieszanina torfu z marglem, dla większéj przewagi torfu miała kolor czarno-brunatny, co jak się zdaje, było powodem prędszego wysychania ziemi i powolnego rozwijania się ziarna: wiadomo bowiem, że czarny kolor, najchciwiéj pochłania promienie słoneczne, a tém samém i czarna ziemia bardziéj się rozgrzewać i wysychać może. Następnie, gdy dészcz nasycił chciwe wilgoci torfowe cząstki, czarno-zielony jęczmień żadnéj już w swym wzroście nie doznał przeszkody.

Makuchy, jak to już z licznych doświadczeń wiadomo, o tyle dobrze skutkują w gruncie, o ile znajdują w nim odpowiedni stosunek wilgoci, do rozkładu swego potrzebnéj. Podczas posuchy, jak to tutejsza próba dowiodła, że zbyt gorącym nawozem, i podobnie jak i gnój owczy, utrudniają długo wschodzenie roślin; dopiéro po deszczu silnie zaczęły działać.

W ogóle, na nawozie owczym, na torfie z marglem, i na makuchach, zapewne z przyczyny późnego wejścia, lubo silna roślinność, jednakże postępowała zwolna, bo gdy na popiele torfowym, na szlamach, na nawozie bydlęcym z torfem, na marglu i gruncie niezwiezionym, jęczmień już żółknąć zaczął, tutaj kołysał się wiatrem w pełnéj i świeżéj zielonéj barwie.

Aż do końca próby, celował pięknym kłosem i wyrosłą słomą jęczmieniu, nawóz owczy. Daléj szły według dobroci: 1. nawóz z torfem; 2. cały nawóz bydlęcy, 3. torf z marglem; 4. cały szlam i szlam z marglem; 5. pół nawozu bydlęcego; 6. makuchy; 7. popiół torfowy; 8. pół szlamu; 9. margiel; 10. grunt niczém niezwieziony.

Jęczmień na marglu mało lepszym się zdawał od będącego na pręcie jałowym, i oba, jako najgorsze, zdaleka łatwo odróżniać się dały.

b. Ziemniaki, jako roślina i w czasie wzrostu swojego bacznéj rolnika wymagająca opieki, zaraz w dni kilka po zupełném wejściu, okopanemi zostały i oczyszczonemi z chwastów, za pomocą ręcznéj motyki. Gdy już podrosły znacznie, i gdy chwasty znowu zielenić się mocno poczęły, powtórne skopanie, na tydzień przeszło przed zakwitnięciem ziemniaków, dopełniło reszty około ich wzrostu podejmowanych starań. Silne łodygi dostatecznie grunt ocieniając, nie dopuściły już krzewić się szkodliwym dla ich wzrostu chwastom.

Mówiąc o wzroście ziemniaków toż samo prawie powtórzyć wypada, co już przy jęczmieniu widzieć było można.

Najpierwéj i najpiękniéj wschodzić poczęły na szlamach, na nawozie bydlęcym z torfem i na popiele torfowym,

jednocześnie, ale nie tak gęsto okazały się nananawozach bydlęcych, rzadziéj na marglu i gruncie niezwoźnym. Na torfie z marglem, ziemniaki również ukazały się prędko, bo grubsza warstwa ziemi, którą obsypanemi były, chroniąc większą ilość wilgoci, dozwalała im wyléźć z ziemi prędzéj, aniżeli to na jęczmieniu dostrzedz się dało.

Na makuchach i nawozie owczym, przeszło w tydzień późniéj, jak na szlamach, zwolna i rzadko wschodziły. Dopiéro po deszczu silnie się zabrały i nietylko zrównały się z najpiękniejszemi dotąd na szlamach, ale wkrótce celować poczęły żywością i siłą rozłożystych łodyg.

Nagle z początku zbudzona roślinność na szlamach, aż do końca małą już objawiła czynność, nie różniąc się wiele od téj, jaka się ukazała na marglu i gruncie jałowym. Skuteczność marglu, mało przewyższać się zdawała działalność obok nienawiezionéj roli.

Ziemniaki na popiele torfowym, prześcignęły również te, które na szlamach widziéć było można, a torf z marglem, jeszcze większe zdawał się obiecywać skutki.

Ziemniaki na makuchach, błyszczały zdaleka ciemną barwą grubego i szerokiego liścia, a barwa ta, tak dalece od wszystkich innych ziemniaków różną i piękną dawała im postać, iż każdy, kto je oglądał, mimowoli podziwiać musiał. Rozłożyste, grube, nie wybujałe jednak łęciny, wielkich kazały spodziewać się skutków, i łatwo sobie wystawić można, o ile piękniejszy plon wydaćby mogły, gdyby makuchy wprost pod sadzony ziemniak sypanemi były.

W ogóle, wszystkie nawozy ostre, większy na ziemniakach robiły skutek, aniżeli to na jęczmieniu widzieć się dawało. Szlamy, popiół i torfy w porównaniu z nawozami zwierzęcemi silniéj działały na jęczmień, aniżeli na ziemniaki.

Kartofle na wszystkich nawozach obornych, aż do końca, znacznie swym wzrostem przewyższały inne, i gdy na szlamach, na dwa, a na jałowym marglu i popiele, na jeden tydzień przed kopaniem nać uschła zupełnie; gdy na torfie z marglem i makuchach również czernieć poczynała; ziemniaki na wszystkich nawozach zwierzęcych, nie traciły bynajmniéj całéj świeżości swojéj.

Łęciny na nawozie owczym silne, grube, lubo nie posiadały tak ciemnéj i pięknéj barwy, jak te, które na makuchach zdaleka błyszczały, dziwiły przecież nadzwyczajną wysokością swoją: długie na 3 łokcie przeszło, wiły się po grzbiecie grządek w najdziwaczniejszych splotach, tak, iż wnioskować poczęto, że to ogromne zbujenie się naci, spowoduje mały plon w ziemniakach. Kartofle, na samych nawozach bydlęcych i połączeniu z torfem, mało się bardzo pomiędzy sobą różniły, i utrzymały aż do końca, jasno-zielony kolor, średnio wyrosłych i gęsto grządki ocieniających łodyg. Szkoda, że dłoń szkodna nieposłusznéj dziewki, zerznęła przedwcześnie piękne łodygi, na pokarm dla trzody chléwnéj; zważone, lepsze dałyby wyobrażenie o stopniu bujności, jaką ziemniaki na każdym posiadały pręcie.

Zawierzając sądowi oka, wypadałoby według bujności ziemniaczanéj naci, uszykować skutki z nawozów w następnym porządku 1) nawóz owczy; 2) nawóz

bydlęcy z torfem, cały i połowa; 3) makuchy) 4. torf z marglem; 5) popiół torfowy, cały szlam, szlam z marglem; 6) margiel, 7) pół szlamu; 8) pręty niczém niezwiezione.

Sprzęt i plon otrzymany.

a. Jęczmień. Dnia 11 sierpnia rano, sierpem jak zwykle zerznięto jęczmień i na garściach pozostawiono przez dni 2, bo chmurzące się niebo, zapowiadać zdawało się niemiłą w razie podobnym słotę. Związany w snopki z każdego prętu osobno, przeniesiono na klepisko do stodoły, gdzie po dwudniowym przeschnięciu zważonym i omłóconym został.

Młockę odbyto z wszelką dokładnością za pomocą cepów, po poprzedniém owinięciu w płachtę połowy lub trzeciéj części snopka, w miarę jego mniejszéj lub większéj objętości. Ostrożność ta, miała na celu zabezpieczenie ziarna od rozpryskiwania się po klepisku w skutek silnego uderzenia cepem, co znaczną sprawićby mogło różnicę w tak małéj i drobiazgowéj próbie.

Omłócone ziarno, z ości i plew oczyszczone zostało za pomocą małéj szufelki, jakiéj w tym celu używają włościanie nasi, w miejsce dużych szufli lub młynków do czyszczenia zboża. Pośladu nie oddzielano, aby lepiéj wiedzieć całkowity plon w ziarnie, którego waga po wymierzeniu poprzedniém, odjęta od dawniéj zważonéj niemłóconéj słomy, służy obecnie do ocenienia skutku z nawozów, jakie te wywarły na słomę i ziarno zasianego na nich jęczmienia.

Ziemniaki. Wykopano w dniu 29 września za pomocą ręcznéj motyki, przy pilnéj baczności, aby w ziemi nic nie zostało, a tém samém, aby dokładna waga posłużyła lepiéj do poznania istotnéj różnicy, jaką ziemniaki w plonie wydały.

Łodygi ziemniaczane, do obrachunku wchodzić nie mogły, bo jak już wspomnieć miałem sposobność, przedwcześnie i mimo wiedzy, zerznięto je potajemnie.

Dla łatwiejszego porównania otrzymanych plonów w ziarnie i słomie z jęczmienia i ziemniaków na próbę sadzonych, posłużyć może poniżéj umieszczona tabelka zbiorów, w któréj zamieszczona jest stosunkowa wartość zebranych plonów, średnio na jeden morg nowopolski obliczona.

I. *Tabelka plonu, jęczmienia i ziemniaków.*

WYSZCZEGÓLNIENIE NAWOZU	Średni plon jęczmienia z morga: w słomie	w ziarnie: waga	w ziarnie: miara		w ziarnie: waga 1 ko.	Przy jąw. ziar. za 1, będzie słomy	Średni plon ziemniaków z morga: w ziarnie: waga	w ziarnie: miara	
	funt.	funt.	ko.	garn.	fun.		fun.	kor.	ga.
Bez nawozu	1687	1031	5	16½	187	1,63	18393	73	17
Cały margiel........	1794	1265	7	19¾	163	1,41	20925	83	21
Cały bydlęcy.......	4303	2728	14	20¾	184	1,57	43322	173	9
Pół bydlęcego.......	3815	2325	11	23	198	1,64	38400	154	,,
Cały szlam..........	3216	2596	14	20¾	177	1,23	22846	91	12
Szlam z marglem....	2803	2540	13	2¾	194	1,10	22153	88	19
Popiół torfowy......	2575	1859	10	17½	176	1,38	25012	100	1
Torf z marglem......	3731	2531	14	2¼	179	1,47	28118	112	14
Pół bydlęcego z torfem	3969	3231	17	18½	184	1,22	39562	158	7
Owczy	6413	3187	18	24	170	2,01	48562	194	20
Pół szlamu.........	2477	1931	10	23¾	180	1.28	20062	80	7
Makuchy..........	3066	2062	12	28½	160	1,48	30884	123	16

Tabelka ta, jasno przedstawia plony, jakie z każdego nawozu zebranemi były; podaje w obliczeniu na 1 morg np. miarę i wagę jęczmienia w słomie i ziarnie, i dla lepszego ocenienia zbioru, wykazuje ciężkość 1go korca według

piękności zebranego ziarna, wraz ze stosunkiem tegoż do słomy, przez co odrazu dostrzegać można, który nawóz działał więcéj na wykształcenie słomy, a który lepiéj sprzyjał tworzeniu się ziarna. W ziemniakach, dwóch tych ostatnich rubryk wprowadzić nie można było, bo łodygi potajemnie zerznięto i miary ziemniaków na kwarty i kwaterki dokładnie dopełnić trudno. Średnią wagę jednego korca przyjęto w obrachunku za 250 fun.

Lubo z samego plonu tegoż samego gatunku ziemniaków, już po części i o ich wielkości wnioskować można, nie od rzeczy jednak będzie nadmienić, że ziemniaki na nawozie owczym były największe, podobnież na nowozie bydlęcym z torfem; na makuchach i samych nawozach bydlęcych również bardzo ładne były, lecz już drobniejsze nieco; na reszcie nawozów, mało się na oko w wielkości różniły.

W ogóle, zrobić tu wypada uwagę, iż tak w naszéj próbie, jak w całéj tutejszéj okolicy, rok bieżący, za nader na ziemniaki urodzajny uważać należy, dlatego to kartofle, nawet na gruncie niezwiezionym ładny plon dały, a jęczmień, tak, jak w okolicy całéj, w ogóle małe albo średnie tylko wydawał zbiory.

Niektóre wnioski.

Skończyło się doświadczenie nasze! bo siérp i motyka, ogołociły ziemię z tych roślin, które próba żywić jéj kazała; już waga i miara zawyrokowały o ostatecznych plonach, a teraz każdy zapyta pewnie, jakąż ogólną korzyść z doświadczenia całego wy-

cisnąć można? Twarda i bardzo twarda odpowiedź; i wielce myliłby się każdy, ktoby odrazu i stanowczo odpowiedzieć pragnął.

Natura jest jakby skryty i samotny fabrykant, który skrzętnie usuwa wszystko, coby u niego, wędrowca oświecić i nauczyć mogło; dopiero niezmordowana baczność, i ścisła znajomość rzeczy, pomoże ciekawemu oku i uszom do schwycenia zamaskowanéj i ukrywanéj ściśle tajemnicy.

Długie doświadczanie, wykrywa stanowcze zasady, a że to jest czystą prawdą, dowodzi ciągły i ciągły postęp.

Wiele jeszcze do zrobienia mamy, choć wiele bardzo przed nami zrobiono i odkryto, i gdyby kiedy udać nam się mogło, własną dołożyć pracą, choć jedno malutkie ziarnko, choć tylko do jednéj cegły, która wejdzie w skład ogromnego gmachu postępu, czyliż i to nie byłoby wiele?

Nie zamierzono sobie bynajmniéj, wystawiać skutków z opisywanéj próby za ogólne i niezachwiane, jedynie wykrycie jakiéj takiéj wskazówki postępowania z nawozami, i to w tutejszéj tylko miejscowości, wywołać ją mogło.

Zresztą jednoroczne doświadczenie, czyż może być dostateczne? Wiadomo każdemu, że trwałość nawozów w ziemi tak jest różną i tak zmienną w miarę ich gatunku, stanu pogody, klimatu, gruntu i położenia, iż nierozsądkiem byłoby, według jednorazowéj próby naznaczać im wartość. Dalsze doswiadczenie, które tutaj prowadzoném będzie, lepiéj zapewne w tym względzie rzecz całą wyświecić zdoła, a nateraz ograniczyć

się należy na wnioskach, które obecnie z porównania rozmaitych w poprzedzającéj tabelce umieszczonych plonów wyprowadzić można.

Aby dojść do tego, co mówiąc o celu tutejszéj próby założyliśmy sobie, tojest, aby wykryć stosunkową skuteczność i wartość pieniężną 1go centnara nawozu, potrzeba koniecznie wszystkie zebrane plony w jednéj wyrazić wartości, któraby jak pewna skala porównawcza, posłużyć mogła do wykrycia wszelkich najdrobniejszych różnic w otrzymanych zbiorach zachodzić mogących.

Za taką skalę porównawczą obrawszy np. żyto, i zredukowawszy na jego wartość całą słomę i ziarno jęczmienia, jak również cały plon ziemniaków, odejmuje się każdą ogólną wartość żyta, od odpowiedniéj produkcyi z jałowego gruntu, również w wartości żyta wyrażonéj, a różnicę ztąd powstałą, dzieli się przez ilość centnarów odpowiedniego na 1 morg użytego nawozu. Otrzymany iloraz wykaże wartość produkcyjną jednego centnara nawozu w życie wyrażoną.

To wiedząc, przyjąwszy że jeden korzec żyta=220 funt., kosztuje średnio 10 złp. czyli 300 groszy, łatwo już obliczyć można pieniężną wartość 1 centnara każdego z nawozów. Na tych zasadach ułożona tabelka II rozwija w szczegółach ostateczne wypadki z próby.

II. *Tabelka skuteczności i wartości nawozów.*

WYSZCZEGÓLNIENIE UŻYTYCH NAWOZÓW	Użyto na morg 300 prętowy	Sprzątnięto z morga: Ziar. w wartości żyta	Słomy w wartości żyta	Ogół w wartości żyta	Zatem 1 cen. nawozu wydał poodtrącenia produkcyi z jałowego gruntu żyta	Przyjmując za 220 funt. żyta 300 groszy wydał 1 cen. nawo	Przyjąwszy wartość sło. w ży. za jedność ziarno z 1° morga w życie wyrażone wyniesie.
	cent.	funt.	funt.	funt.	funtów.	gro.	
	J Ę C Z M I E Ń						
1. Bez nawozu.	0	'982	280	1262	0.	—	3,50
2. Cały margiel.	1000	1204	299	1503	0,24	0,32	4,02
3. Popiół torfowy......	60	1771	429	2200	15,63	21.31	4,12
4. Pół szlamu.........	1200	1839	413	2252	0,82	1,11	4,45
5. Makuchy.	50	1964	511	2475	24,26	33,08	3,84
6. Pół nawozu bydlęcego	600	2215	636	2851	2,65	3,61	3,53
„ Szlam...	2400	"	"	"	0,57	0,77	"
7. Margiel.	800	2419	467	2886	--0,15	-0,20	5,18
8. Cały szlam.........	2400	2472	536	3008	0,72	0,93	4,61
„ Torf.	2000	"	"	..	0,77	1,05	"
9. Margiel.	1000	2411	622	3033	0,24	0,32	3,87
10. Cały nawóz bydlęcy.	1200	2699	717	3416	1,79	2,44	3,76
„ Pół bydlęcego.	600	"	"	"	2,65	3,61	"
11. Torf.	300	3077	661	3738	2,96	4,03	4,35
12. Nawóz owczy.	432	3036	1069	4105	6,58	8,97	2,84
	Z I E M N I A K I						
1. Bez nawozu	0	3065	—	3065	0.	—	—
2. Pół szlamu	1200	3343	—	3343	0,23	0,31	—
3. Margiel cały. . . .	1000	3487	—	3487	0,42	0 57	—
„ Szlam cały	2400	"	—	—	0,16	0,21	—
4. Margiel. . . .	800	3692	—	3692	—0,14	-0,19	—
5. Cały szlam . . .	2400	3807	—	3807	0,30	0,40	—
6. Popiół torfowy . .	60	4168	—	4168	18,38	25,06	—
„ Torf	2000	"	—	—	0,59	0,80	—
7. Margiel	1000	4686	—	4686	0.42	0,57	—
8. Makuchy	50	5147	—	5147	41,64	56,78	—
9. Pół nawozu bydlęcego	600	6400	—	6400	5,55	7,56	—
„ Pół nawozu bydlęcego	600	"	—	—	5.55	7,56	—
10. Torf	300	6593	—	6593	0,64	0,87	—
11. Cały nawóz bydlęcy.	1200	7220	—	7220	3,46	4,71	—
12. Owczy nawóz . . .	432	8093	—	8093	11,63	15,85	—

Plon jęczmienia i ziemniaków zamienionym został w tabelce 2iéj na wartość żyta według zasad podanych przez Konrada Lindau, który opierając je na długoletniém doświadczeniu utrzymuje, że:

6 funtów ziemniaków = 1 funtowi żyta.
6 f. słomy jęczmiennéj = 1 funtowi żyta.
105 f. słomy jęczmienia = 100 funtowi żyta.

W obliczeniu wypłodu i wartości 1go centnara nawozu ujemną tabelka 2ga podaje wartość dla marglu,

który w połączeniu ze szlamem, zamiast wywiérać skutek, jak się tego słusznie wypadało spodziewać, zaszkodził raczéj plonowi tak jęczmienia jak i ziemniaków, i to na wszystkich 4ch pojedynczo nawet uważanych prętach. Ujemną tę wartość produkcyjną 1go centnara marglu, wynaléźć można odejmując ogólny wypłód w życie otrzymany z 1go morga, nawiezionego mieszaniną marglu ze szlamem, od takiegoż wypłodu z samego, pojedynczo użytego szlamu, a różnicę ztąd powstałą dzieląc przez 800 t. j. ilość centnarów marglu. Pozostałość po odjęciu ujemnéj wartości produkcyjnéj 1go centnara marglu, od takiéjże wartości pojedynczo użytego całego szlamu, wykaże wartość produkcyjną 1go centnara szlamu, użytego na nawóz w połączeniu z marglem.

To wiedząc, daléj według powyżéj wskazanych zasad obliczyć już łatwo i wartość pieniężną 1go centnara tak marglu, jako téż i szlamu.

Szkodliwość marglu w połączeniu ze szlamem, dziwnie odbija przy skuteczności jego na gruncie niczém inném niezwiezionym, i w połączeniu z torfem; trudno tu uzasadniony upatrzyć powód; może leży on w samych własnościach użytego szlamu i marglu, a może wyrodził się skutkiem jakich ubocznych wpływów. Większa znajomość chemii, mogłaby dopiéro oświecić zdziwionego mocno rolnika.

Wartość produkcyjną w życie 1go centnara torfu w połączeniu jego z połową nawozu bydlęcego i w połączeniu z marglem, obrachowano na zasadzie wartości pojedynczo użytego tak pół nawozu bydlęcego, jako téż samego marglu, odejmując od ogólnego wy-

płodu w życie obudwóch mieszanin nawozowych: w piérwszym razie produkcyą w życie pół nawozu bydlęcego, a w drugim wypłód w życie samego marglu; różnicę piérwszą dzieląc przez 600, drugą przez 1000 i t. d.

Wpatrując się pilniéj w tabelkę II dostrzedz łatwo można:

1) Że 1 centnar nawozu w małéj ilości na morg używanego, stosunkowo nierównie lepiéj się opłaca, aniżeli nawozy w znacznéj massie wywożone.

2) Że wszelkie nawozy silne, lepiéj opłacają się, gdy są użyte pod ziemniaki; gorzéj, gdy pod jęczmień; przeciwnie rzecz się ma z nawozami działającemi słabo, i zwolna, jak np. szlam, torf i margiel.

3) Że nawozy wolno działające, stosunkowo do słomy, więcéj wydają ziarna, niżeli te, które skutkują nagle i silnie.

4) Że niewarto używać samego szlamu w małéj ilości, bo wtenczas lichy tylko plon daje, i nie może poprawić własności ziemi, co większą ilością szlamu dokazać można. Grunt lekki, łatwiéj wtenczas zatrzymuje wilgoć, staje się zwięźlejszy i zamożniejszy, daje większy i pewny wypłód.

5) Że grunta maluszyńskie, korzystniéj jest zwozić słabiéj, a częściéj, bo pół nawozu według próby daleko lepiéj opłaciło się, aniżeli cały bydlęcy nawóz, i to tak w jęczmieniu, jak i w ziemniakach.

6) Że nawóz owczy, okazał się silniéj działającym aniżeli to wskazała tablica porównawcza Boussingolta, i że skutkiem tego jeszcze w mniejszéj ilości używać go trzeba. Nawóz ten, jak wykazuje odbyta próba, użyty pod jęczmień, silną, kosztem ziarna, wykształ-

ca słomę, a w ziemniakach przy pięknym plonie, w dużéj ilości wysokie pędzi łodygi.

7) Że bardzo ważną jest rzeczą, aby gospodarz wiedział dokładnie, ile go kosztuje każdy centnar, na pole używanego nawozu, bo to dopiero posłużyć może do przekonania się, czy nie ponosi straty, i w czém największą odnosi korzyść.

Nie podaję tutaj w szczegółach, jakich nawóz każdy wymagał nakładów, bo te źle odbijałyby przy jednoroczném doświadczeniu jego skuteczności; zresztą, każdy dokładniéj we własnéj miejscowości ocenić potrafi, aby tylko była ku temu szczera i silna dążność, i aby każdy uwierzyć zechciał, że staranie i pilność w tworzeniu jak największéj massy nawozów, jest piérwszym obowiązkiem dobrego rolnika, gospodarstwo swoje podnieść pragnącego.

Maluszyn, d. 15 grudnia 1850 r.

Z. D.—b. u. I. G. W. i L. w M.

MICHAŁA CHEVALIER

LISTY O ORGANIZACYI PRACY

z 1848 roku.

(Dalszy ciąg).

LIST 8my.

Ogólne zubożenie. – Nędza w Paryżu.

Dnia 16 kwietnia 1848 r.

Rząd tymczasowy, opiérając się na zasadzie, która władzy krajowéj urządzenie stosunków pracy oddaje, postanowił podług swego sposobu widzenia zorganizować przemysł, i mniemał, że cudów dokaże. Dziś więc zapowiedziane cuda ziścić się powinny, albo teorya jest fałszywą.

Niéma wątpliwości, że pod wpływem téj teoryi zaszły w przemyśle niesłychane zmiany; ale czyż one w ogólności są korzystne? Zarobki, zamiast się pomnożyć, obumarły tak w stolicy, jako i na prowincyi. Wszelka własność zachwiana: dawniéj bogaci, dziś bogatymi nie są; dawniejszym zaś ubogim, wszystkiego nie dostaje. Kredyt zaledwie z tradycyi znany. Wypłata wzajemnych należytości nie wypełnia się już za pomocą wexli, które tylko przy swobodnym ruchu handlowym utrzymać się mogą, ale przez prostą przesyłkę gotówki, tak, jakby to przed sześciuset laty się odbywało. Połowa rękodzielników i kupców, stoi na dro-

dze do bankructwa, reszta wyraźnéj nędzy przedstawia oznaki. Robotnicy są bez chleba. O cztery miliardy zniża się wartość papierów publicznych, na giełdzie paryzkiéj sprzedawanych, i niemal w takim stosunku spadają wszystkie we Francyi aktiwa. Słowem, zdawaćby się mogło, że całą Francyę przebiegł jakiś duch złowrogi, który wszystkie wytępił majątki.

Takito dotąd przedstawia się rezultat z systematu który spętany przemysł oddając w ręce rządu, dozwala codzienne między ludźmi stosunki, od zmian politycznych czynić zawisłemi.

Niechaj kto nie sądzi, abyśmy w tym razie fałszywe skutkom wynajdowali przyczyny, i abyśmy zaszłe we Francyi katastrofy, pośrednictwu rządu w przemyśle przypisując, czynili systemat nowatorów odpowiedzialnym nieszczęść, jakich on właściwie nie jest powodem. Jesteśmy przygotowani na uwagi, że w każdéj zmianie politycznéj cierpią kapitały, których wycofanie wstrzymuje zarobki, że zaufanie jest głównym czynnikiem całą machinę przemysłową w ruchu utrzymującym, że nareszcie i w 1830 roku dotkliwe było kryzys, chociaż rząd przemysłu nie organizował.

Prawda, że skutkiem każdéj rewolucyi, powszechnie i nie bez słusznéj przyczyny, objawia się przestrach, zazwyczaj bowiem podwójne zagraża niebezpieczeństwo: raz wojny domowéj, między partyą zwycięzką, a zwyciężoną; a powtóre na zewnątrz prawdopodobieństwo wojny o zasady, między rządem nowo powstałym, a rządami mocarstw sąsiednich. Po ostatniéj jednak rewolucyi, szczególnym, trudnym do uwierzenia zbiegiem okoliczności, żadne z tych niebezpieczeństw Francyi nie zagrażało.

Co do stosunków wewnętrznych w roku 1830, dwie silne przeciwko sobie stanęły partye: partya republikanów, wprawdzie niezbyt liczna, lecz nader ożywiona i pełna determinacyi, —naprzeciw partyi legitymistów, silnych bogactwem, znaczeniem i związkami, jakie ich z duchowieństwem łączyły.

Po ostatniéj zaś lutowéj rewolucyi, prawie powszechna panowała jedność, wszyscy bowiem, tak ci, którzy na rzeczpospolitę dzwonili, jako i ci, którzy ją za przedwczesną uważali, wzajemnie sobie podawszy ręce, szczerze zapragnęli, aby mająca się odbyć próba, jak najlepiéj udać się mogła. Rząd więc tymczasowy odrazu został poparty rozsądném, ogólném współdziałaniem, szczególniéj téż zyskał robotników zaufanie. Co do stosunków zagranicznych w roku 1830, Francyi niemal ze wszystkich stron niebezpieczeństwo groziło, a w roku 1848, tak dalece stosunki się zmieniły, iż nowa rzeczpospolita naokoło same przychylne wywołała odgłosy. Powtarzamy więc, iż skutkiem osobliwszych wypadków, zwykłe rewolucyjnych katastrof bezpośrednie następstwa, wcale po lutowéj rewolucyi się nie pojawiły. Jeżeli zaś późniéj w całéj Francyi przemysł i produkcya wstrzymane zostały, to głównie i jedynie pomijając podrzędne okoliczności z téj przyczyny, iż rząd występując z nową teoryą urządzenia społecznych stosunków, przywłaszczał sobie prawo zaprowadzania radykalnych zmian w produkcyi, tudzież samowolnego stanowienia między wyrobnikami, a kapitalistami przepisów.

Z tego stanowiska pogląd na wypadki lutowe, bynajmniéj nie jest fałszywy, ale właśnie dozwala zaszłe fakta podług istotnéj ich wartości oceniać.

Zapytajmy kapitalisty, dlaczego po zupełném uciszeniu niespokojności rewolucyjnych, tak długo pozostaje przerażenie; odpowié: dlatego, iż rząd dyktatorską władzą chce w przemyśle pracę organizować.

Zapytajmy przedsiębiercy przemysłowego, dlaczego jego zakład zamknięty? on nam powié: że kapitalista słusznie nowemi przepisami przerażony, odmawia nam spółdziałania kapitałem; że konsument również tą teoryą zadziwiony kurczy się i ogranicza w wydatkach; że nareszcie, on sam przedsiębierca od chwili, w któréj władza krajowa chce stanowić wysokość zarobków i organizować pracę, obawia się swoich funduszów ryzykować, gdyż nie wié, wiele otrzyma roboty za płacę dziennie uiszczaną, a co więcéj w swoim zakładzie, gdzie dla porządku i ogólnego dobra, przedtém sam rządził, dzisiaj przepisom ulegać musi; słowem, nad własnym zakładem nie ma prawa zwierzchności, jest w nim jakby nie u siebie. Przy takiéj więc anarchii obawia się stracić resztę mienia, które kiedyś spodziewał się dzieciom przekazać.

Nareszcie sami wyrobnicy, a mianowicie pracowitsi i więcéj uzdatnieni, podobnąż nam w téj mierze dadzą odpowiedź.

Musimy dodać, że inne jeszcze były szerzącego się przestrachu przyczyny. Postanowienia rządowe i okólniki ministeryalne, które zajmą właściwą sobie w historyi kartę, odzywały się do Francyi, jakoby do zdobytego narodu. Rząd mieniący się oswobodzicielem kraju, skrępował myśli i wolę całego narodu postanowieniami, które wyborcom pewną uprzywilejowaną partyę narzucając, chcą tém samém nową we

Francyi stanowić arystokracyą, tak zwanych prawdziwych republikanów (républicains de la veille), wszędzie mających mieć pierwszeństwo, jak niegdyś macedońska falanga w państwie Daryusza, albo biali w koloniach murzynów.

Nic dziwnego, że pod wpływem takich postanowień, których skutku władza gorliwie pilnuje, ogólne objawia się przerażenie; że kredyt, a z nim i zarobki ustają. Rozporządzenia do przemysłu w szczególności i zarobków stosowane, z tegoż samego pochodzą źródła, i zawsze są napiętnowane tém wyobrażeniem, że rząd ma być owym Mojżeszem lub Mahometem przez Opatrzność boską przeznaczonym do doprowadzenia cierpiącego ludu, do jakiéjś ziemi obiecanéj, lub rozkosznego raju. Słowem, wszystkie nowego francuzkiego rządu postanowienia, tak bezpośrednio przemysłu, jako i polityki dotyczące, są wpływem przywłaszczania sobie jakiegoś najwyższego mandatu, któryby miał upoważniać do rządzenia całą społecznością przemysłową, mimo, a nawet przeciw jéj woli.

Starajmy się chociaż przybliżenie obliczyć materyalne skutki, jakie z tego stanu rzeczy wynikają.

Powszechnie całą we Francyi roczną materyalną produkcyą szacują na 10 miliardów, które się składają z obliczonéj na pieniądze wartości, wszelkich artykułów pożywienia, odzieży, opału, sprzętów i innych rzeczy do zaspokojenia naszych potrzeb służących. To stanowi całe nasze bogactwo, całe mienie, z którego żyjemy, a że z tego codziennie $^1/_{365}$ część spożywamy, trzeba więc przez ciągłą pracę powstający ubytek wynagradzać. Gdyby produkcya zupełnie ustała, po upływie roku całe spo-

łeczeństwo byłoby zgubioném, musiałoby wymrzéć z zimna i głodu. Przypuściwszy, że produkcya zmniejsza się o $1/3$, już wystawieni jesteśmy na niezmierne cierpienia.—Kto temu nie wierzy, przypominamy mu nędzę w 1847 roku powstałą skutkiem nieurodzaju roku poprzedniego. Wtedy brakowało Francyi 15 do 20tu milionów hektolitrów zboża, które licząc po zwykłéj cenie 20 franków, przedstawiały brak 300 do 400tu milionów franków, tojest zaledwie 3 lub 4 procentu ogólnéj rocznéj produkcyi 10ciu miliardów.—Jeżeli więc zmniejszenie rocznéj produkcyi, tylko o 3ci lub o 4ty procent, już spowodowało nędzę, która prawdziwą dla całego kraju była klęską, jakieżby sprowadziło skutki zmniejszenie bogactwa narodowego o 25 lub 30ty procent, albo nawet o procent 20ty lub 15ty.

Chociaż w roku 1848 zniżenie produkcyi objawiło się najwięcéj pod względem płodów rękodzielniczych, a w roku 1846 pod względem zboża, tego artykułu pierwszéj potrzeby, jednakże bynajmniéj to nie osłabia piérwszego porównania, gdyż dla każdego fabrykanta i rzemieślnika wyrobione przez niego np. żelazo, płótno, sprzęty i t. p. są właśnie jego chlebem.

Zaklinamy wszystkich ludzi, tak obojętnych, jako i przewidujących, a których to ostatnich znaczna jest jeszcze liczba, aby zechcieli obliczyć wszelkie skutki, jakie za sobą prowadzi wstrzymanie zarobków po wielkich miastach, jakoto: w Lyonie, Rouen, Mulhousie, a nadewszystko w Paryżu.

W tychto punktach centralnych, a mianowicie też w stolicy, niedawno jeszcze taką świetnością jaśniejącéj, kryzys dochodzi najwyższego stopnia, gdyż po mia-

stach właśnie zmniejszenie produkcyi najdotkliwszém się okazuje. W Paryżu w zwyczajnych okolicznościach mnogość przemysłowego zajęcia, jest tak znaczna, obfitość kapitałów i przywiązanych do niego ułatwień tak silna, nareszcie usposobienie i zręczność wszystkich przedsiębierców i ludzi przemysłowych, tak wielkie, że niewątpliwie nie przesadzimy utrzymując, że pośród Paryża i departamentu Sekwanny zamknięte 1,300,000 ludności stosunkowo trzy razy więcéj zarabiają, aniżeli w średnim przecięciu jeden mieszkaniec Francyi. Można więc przyjąć, że z 10 miliardów rocznéj całego kraju produkcyi, na sam Paryż i departament Sekwanny przed lutową rewolucyą przypadało przynajmniéj 1,100 milionów, jeżeli nie więcéj, skoro zważymy, o ile to przez obecność tylu nagromadzonych w stolicy bogatych cudzoziemców i krajowców Paryż nad departamentami ma wyższości i pierwszeństwa.

W co zaś obecnie obróciły się niezmierne środki bogactwa jakiemi przedtém Paryż rozrządzał, zapytajmy samych wyrobników. Oni nam powiedzą, że najczynniejsze dawniéj zakłady, które w styczniu 100 robotników liczyły, dzisiaj mają ich zaledwie 50—30, albo nawet 10; że najznaczniejsze hotele które najbogatszemi i najznakomitszemi z całego świata rodzinami zalegały, obecnie stoją puste, że w ogólności całość kapitałów w fabrykach, przemyśle i kunsztach, dziś w obiegu w Paryżu i departamencie Sekwanny będących, jest zaledwie $1/3$ częścią téj, jaka bywa w zwyczajnych okolicznościach.

Jeżeli więc obecne sparaliżowanie zarobków dłużéj trwać będzie, to jeden departament Sekwanny przez rok straci 700 milionów franków, na samém wstrzymaniu

produkcyi, nie licząc już mnóstwa bankructw i zupełnego upadku wielu pojedynczych majątków. Jak zaś wielką jest strata 700 milionów franków w ciągu jednego roku i z jednego departamentu poniesiona, możemy z tego brać miarę, że w roku 1815 przez mocarstwa sprzymierzone na całą Francyę nałożona jednorazowa kontrybucya właśnie 700 franków wynosiła, i przy rozłożonéj nawet na lata wypłacie, tak znacznie osłabiła siły żywotne narodu. W obec takiego porównania które jakkolwiek jest summaryczne, jednakże prawdziwe, włosy na głowie powstają na samą myśl, ogromu nędzy jaka mieszkańców stolicy czeka, w razie gdyby wstrzymanie produkcyi dłużéj przeciągnąć się miało. Zpomiędzy wszystkich twierdzeń ekonomii politycznéj, najprawdziwszém i doświadczeniem najwięcéj udowodnioném jest to, że los mieszkańców zależy od ilości posiadanych kapitałów, że zatém, gdzie wielka ludność a mały kapitał, tam nędza jest nieustająca, gdyż przy największych nawet wysileniach, praca małe przynosi owoce. Jeżeli więc dzisiejsza we Francyi zmniejszona produkcya się nie ożywi, ludność dla zachowania tylko nędznego życia musi dawne naruszyć oszczędności, przez co ogólne zmniejszy się bogactwo, a następnie stan wyrobników i z nim i stan całego kraju widocznemu ulegnie upośledzeniu.

Przed kilku dniami jeden z bohaterów dzisiejszéj reformacyi, usiłował dowieść, że konkurencya jest przyczyną *ogólnego zubożenia Francyi.* To dowodzenie przypomina nam wielkiego doktora Hermesa, który, gdy oko Zadig'a zostało wygojoném, ogłosił na podziw całego Babilonu, sławną rozprawę dowodzącą, iż żadną

miarą oko Zadig'a wygoić się nie było powinno. Otóż od chwili przyjętéj w r. 1789 zasady konkurencyi, Francya nie straciła, ale owszem zyskała na bogactwie, i dobry byt najwidoczniéj się rozpowszechnił. Konkurencya któréj zresztą nadużyć chwalić nie mamy zamiaru, i przeciwko którym nawet oddziaływać jesteśmy gotowi, nie jest bynajmniéj przyczyną zagrażającego nam obecnie ogólnego zubożenia. Istotnym bowiem rozpoczynającego się zubożenia powodem, jest wstrzymanie krajowéj produkcyi, która ustać musiała przy zdeorganizowanym przemyśle, i pod wpływem ogłoszonéj, a po części zastosowanéj już zasady, jakoby rząd podług swego sposobu widzenia, wzajemne między kapitalistami, przedsiębiercami i wyrobnikami powinien urządzać stosunki. Od lat kilku można było coroczny wzrost posiadanych przez całe społeczeństwo francuzkie kapitałów, do jednego miliarda szacować. Obecnie przy zmianach jakie za sobą prowadzi zasada oddania rządowi w przemyśle dyktatury, będzie trzeba, dla opędzenia bieżących potrzeb, naruszyć corocznie jeden, dwa lub więcéj miliardów, z kapitału dawniéj zaoszczędzonego. Straty jakie Francya obecnie ponosi nie są tylko materyalne;—zapytajmy uczniów co robią obecnie po wszystkich zakładach naukowych, oni taką jak wyrobnicy dadzą nam odpowiedź, że w ogólności nic się nie robi.—Każdy więc dzień upływający, jest dniem straconym dla przemysłu i nauki, czyli stratą materyalnego i moralnego kapitału. Taka droga wiedzie do dziczyzny.

Należy więc stanowczo odrzucić zgubne zasady, skutkiem których, rząd tymczasowy pośród tylu rozlicznych swych zajęć, chciał jeszcze się podjąć dyktatorskiego za-

rządu przemysłem. Rozbrat z temi zasadami, żadnych nawet nie przedstawia trudności, gdyż znaczniejsza część wyrobników, niepospolitym zdrowym rozsądkiem obdarzona, bynajmniéj się uwieść im nie dała, i sama, najlepiéj o ich zgubności jest przekonaną. A że wyrobnicy szczerze pragną, nawet żądają, aby ich losem lepiéj aniżeli w ostatnich 50ciu latach się zajęto, dlatego właśnie nie chcą za zwodniczemi uganiać się cieniami, nadewszystko zaś najsilniéj są przekonani, że tylko na drodze ogłoszonéj w 1789 roku wolności w przemyśle, dalszego polepszenia swego bytu i postępu spodziewać się mogą.

L I S T IX[ty].

Przerażenie. Środki rewolucyjne.

Dnia 28 kwietnia 1848 r.

W ogłoszonych przez niektórych nowatorów reformach, przebija pewna myśl którą jakkolwiek starają się ukryć, i niejaką mgłą otoczyć, jednakże mniéj nawet bystre oko z łatwością dostrzedz ją może.

Kapitaliści cofają kapitał—przedsiębiercy przemysłowi wolą raczéj zamykać swoje zakłady, jak przystać na podawane im dzisiaj warunki. Jestto kompromitująca nowe zasady nieuległość i niegrzeczność. Kapitaliści więc i przedsiębiercy sąto nikczemniki, którzy nieprawe z wyrobników chcą ciągnąć korzyści—jeżeli trwać będą w uporze, trzeba ich siłą zmusić do dalszego prowadzenia dawnych interesów, a w ostatecznym razie wypada zupełnie z nimi skończyć i stanowczo się ich pozbyć......

Takto się zdaje reformatorom, że dosyć rozkazać, aby być usłuchanym; sądzą że nawet moralną ufność, sympatyę i przychylność, jednym groźnym dekretem, lub artykułem kodexu karnego nakazać można. Kiedyś Napoleon, powziąwszy chwilowo myśl poszukiwania jak przestępców politycznych, osób, które na giełdzie na zniżenie kursu papiérów publicznych spekulują, chciał dekretem ogłosić, że wolno jest spekulować tylko na podwyższenie kursu tychże papierów. Z trudnością przyszło ówczesnemu ministrowi skarbu p. Mollien, wytłumaczyć wielkiemu władcy, że skoro giełda jest miejscem wolnéj sprzedaży i nabywania kapitałów, przeto każdemu służyć powinno prawo spekulowania podług własnego sposobu widzenia. Dzisiejsi rzeczypospolitéj francuzkiéj reformatorowie, posiadając mniejszą jeszcze jeżeli to jest podobném, od sławnego cesarza, dozę zasad wolności i postępu, gotowi podjąć się przywrócenia zaufania publicznego, przez ogłoszenie i wykonanie postanowienia: że jeżeli kredyt sam przez się i z własnego popędu powrócić i ożywić się nie zechce, w takim razie będą użyte środki rewolucyjne, tojest po prostu i praktycznie mówiąc, wejdą w wykonanie przymusowe pożyczki, nadzwyczajne podatki, przymusowy kurs papierowych pieniędzy, nareszcie konfiskaty i t. d.—Czyż nie dobrze obmyślany i najskuteczniejszy sposób przywrócenia kredytu i przekonania mieszkańców że obawiać się nie mają powodu?

Ten systemat, jak widzimy, jest tylko naśladowaniem rewolucyjnych środków dawnéj francuzkiéj konwencyi. Jakkolwiek konwencya w dziejach ludzkości położyła zasługę, iż nad bezdenną przepaść ostatecznie

doprowadzoną Francyę, od zaguby ocaliła, jednakże nie idzie za tém, aby bezecne środki, które do téj ostateczności doprowadziły, godnemi były naśladowania, i aby powrót na tę drogę miał być pożądanym. Kto uczciwy o konwencyi chce wydać wyrok, przyzna że jakkolwiek konwencya mając do rozwiązania tyle gorących i drażliwych kwestyj, w niezmiernie trudném znajdowała się położeniu, jednakże częstokroć chwytała się haniebnych i niegodnych środków, które nieczém usprawiedliwić się nie dadzą.

Ludzie w jéj skład wchodzący, chociaż z natury zdolnościami obdarzeni, byli wszelakoż nowicyuszami w sztuce rządzenia krajem. Używając swego wpływu i przewagi nad ludem, tylko do jątrzenia pospólstwa i podniecania rewolucyjnego szału, sami sobie uczynili nareszcie ten zarząd prawie niepodobnym. Na wstępie zaraz przy obejmowaniu rządu, członkowie konwencyi popełnili błąd niesłychany, przez zwątpienie o zbawiennych skutkach, jakie z zaprowadzenia wolności w przemyśle wynikają, jak niemniéj przez nadanie fałszywego kierunku wielkiemu zapałowi, który w roku 1789 tak powszechnie się objawił.

Kiedy Francyę wewnątrz szarpały zawzięte i lekkomyślne partye, a z zewnątrz nowym jéj zasadom zagrażały spiski całéj emigracyi, popierane potężną koalicyą większéj połowy Europy, konwencya dla odparcia tak groźnéj siły, postanowiła poruszyć całą massę ludu, naówczas zupełnie nieokrzesaną, niemal zwierzęcą, która wszakże odznaczała się uczuciem namiętnéj miłości kraju. Konwencya nie zawiodła się w swoich oczekiwaniach, koalicyę bowiem odparła z tryumfem, a wewnątrz

kontrrewolucyę uśmierzyła. Ale że nigdy zasadniczych podstaw społeczeństwa bezkarnie naruszać nie można, Francya więc jakkolwiek odniosła zwycięztwo, jednakże to zwycięztwo tak drogo, tak wielkim kosztem sił żywotnych okupiła, żę dotąd na samo owéj epoki wspomnienie, cała wzdryga się ludzkość. Ostatecznie najwięcéj nad tém ucierpiała sama wolność, gdyż w jéj imieniu spełniane nadużycia i okrucieństwa na długo od nowych zasad ogół odstręczyły.

Jeżeli te krwawe ofiary i wyniszczające wysilenia przyniosły dla towarzystwa jakowy pożytek, to więcéj dla obcych narodów aniżeli dla Francyi, gdzie zakorzeniło się tylko lekceważenie prawa i porządku, które czyni w niéj wszelki rząd prawie niepodobnym.

Dzisiejsze, powtarzamy, Francyi położenie tak co do wewnętrznych jako i zewnętrznych jéj stosunków, żadnego nie ma z rokiem 1789 podobieństwa, a tém samém wszelkie ówczesne rewolucyjne środki obecnie niczémby usprawiedliwićby się nie dały. Bezstronnie na rzeczy się zapatrując, jedyną przeszkodą polepszenia ogólnego bytu, tego wielkiego i żywotnego zadania, jest brak kapitału. Sądzimy, mamy nawet przekonanie, że złemu stanowczo można zaradzić, przy szczerém zjednoczeniu powszechnych usiłowań. Ale do podobnego dzieła, mającego być wypadkiem spółdziałania wszystkich obywateli, potrzeba przedewszystkiém publicznego zaufania i kredytu, który nie środkami rewolucyjnemi, ale jedynie przez utrwalenie zasady wolności w przemyśle powstać i utrzymać się może.

Nareszcie gotowi jesteśmy dzisiejszym nowatorom wszelkie uczynić ustąpienia; pozwalamy im na każdy re-

wolucyjny środek, byleby tylko dowieść zdołali, że takowy przyczyni się do pomnożenia produkcyi, i że powiększy ogólne krajowe bogactwo. Lecz oczywistość nas przekonywa, że żadne rewolucyjne środki, podobnego skutku sprawić nie są zdolne. Kapitał, dla którego spokój i bezpieczeństwo są niezbędnemi warunkami życia, nie słuchając najgroźniejszych nawet dekretów, wymknie się wielekroć razy gwałtownie uchwycić go zechcemy. Przemilczmy o pogwałceniu zasadniczych podstaw społeczeństwa, pomińmy sprzeczność godła reformatorów, którzy głoszą: że zamierzają ukrócić ciągnienie nieprawych z ludzi korzyści, a pierwsi chcą nieprawnie kapitalistów obdzierać; przypuśćmy, że konfiskata kapitałów będzie postanowioną, i zastanówmy się jakie ztąd dla samych wyrobników wynikną skutki. Oczywiście od chwili w której nastanie moda przytrzymywania kapitałów, nikt nowych zbierać nie zechce, a każdy dawne wycofać zapragnie; skutkiem tego jakby jedném cięciem ustanie produkcya, nastąpi nędza, brak zarobków, i sami wyrobnicy najmocniéj na téj zmianie ucierpią.

Idźmy daléj—nie obwijając w bawełnę, rozwińmy całą myśl naszych reformatorów. Następne dekreta mają powypędzać wszelkich właścicieli zakładów przemysłowych, i oddać takowe na wyłączną własność wyrobników, słowem z właścicielami wszelkiego majątku ma być koniec zrobiony. Wyobraźmy więc sobie, że we Francyi wszystkich zupełnie już obdartych mieszczan (¹)

(¹) Znaczenie polskiego wyrazu *mieszczanie* czyli *stan miejski* nie tłumaczy dokładnie francuzkiego *bourgeoisie*; byłoby może

wyprawiono na zaludnienie pustyń afrykańskich, że zostają sami wyrobnicy, wraz ze sławnemi reformatorami, którzy usunąwszy zgubne spółdziałanie kapitalistów mają całym zająć się przemysłem i kraj uszczęśliwić. Ale gdy przyjdzie wziąć się do roboty, któż stanie w miejscu wypędzonych naczelników przedsięwzięć przemysłowych? kto zastąpi ich zdolności, naukę, doświadczenie, bez których żaden zakład jak ciało bez głowy obejść się nie może? Dzisiejszy stan mieszczański (la bourgeoisie) we Francyi odznacza się wiadomościami specyalnemi, znajomością handlu, zamiłowaniem porządku i pracy, słowem, posiada wszelkie warunki potrzebne do stwarzania i podnoszenia produkcyi, i właśnie jest najprzemyślniejszą cząstką społeczeństwa. Gdyby więc Francyę pozbawiono stanu mieszczańskiego, i posiadanych przez niego potężnych środków, produkcya cofnęłaby się przynajmniéj o pół wieku, i nędza byłaby powszechną.

Żadnéj nie ulega wątpliwości, że w systemacie oddającym rządowi w przemyśle dyktaturę, zachowane przez nowatorów w rezerwie ostateczne rewolucyjne środki, gdyby nawet ich niemoralność i ochydę pominąć się godziło, są z własnéj swéj natury zdolne tylko powiększyć nędzę, i pod każdym względem społeczeńskie stosunki pogorszyć. Należy się dziwić że po odbytéj w 1793 roku nieszczęsnéj próbie, jeszcze powątpiewający znajdować się mogą.

W dawnych wiekach widzimy niektóre stany stowarzyszenia i zakony, zawiązywane i utrzymywane tyl-

właściwiéj w dzisiejszym znaczeniu tego wyrazu tłumaczyć go przez *posiadacze własności*.

Przypis. tłumacza

ko dla pewnego wyjątkowego celu; i tak mieliśmy feodalizm, zakon krzyżacki i templaryuszów, później stan rycerski, silne wpływem duchowieństwo i t. p. Każda z tych instytucyj wywołana była potrzebą czasu, i spełniła swoje przeznaczenie. Że zaś wyroki Opatrzności chcą, aby wszelka instytucya dopóty istniała, dopóki otrzymywany z niéj pożytek odpowiada wkładanym przez nią na społeczeństwo ciężarom, przeto z czasem też instytucye musiały upadać, w miarę jak ustawały przyczyny które ich zawiązanie wywołały.

Potrzebném więc i korzystném dla społeczeństwa i cywilizacyi było stopniowe zniesienie feodalizmu, zakonów krzyżackich i templaryuszów. Ludzie jednak, którzy z własnéj woli i tak ochoczo przyjmowali na siebie posłannictwo wykonawców téj Boskiéj woli i sprawiedliwości na ziemi, zazwyczaj tylko powodowani namiętnościami i żądzą chciwości, oddawna przez historyę zostali potępieni. Otóż dzisiejszym reformatorom zdaje się, że i własność jest tylko przywilejem, który prawo ustanowiło i prawo znieść może. Mniemają, że jak kiedyś uznano właściwą porę do zniesienia feodalizmu, przewagi duchownych i uciążliwych przywilejów, tak obecnie nadeszła chwila do potępienia własności. Nie pojmują oni, albo raczéj pojmować nie chcą, że podstawą własności, nie są chwilowe i przemijające przyczyny jakie służyły do zaprowadzenia rozlicznych na świecie instytucyj, gdyż w całéj historyi nie widzimy społeczeństwa, któreby na chwilę bez prawa własności istniało. Prawo stwarzało i znosiło instytucye i przywileje, ale prawo nie stworzyło własności, ono ją tylko zabezpiecza, czyli pilnuje swobodnego jéj używania.

Własność nie jest wynikiem żadnego postanowienia ([1]) ale, jestto samodzielne wysnucie indywidualnych człowieka zdolności, jestto rezultat osobistych jego zabiegów, jestto żywotna cząstka jego natury, uświęcona rodzicielską miłością, przekazująca dzieciom owoce usiłowań i pracy. Własność powstała razem z piérwszém na świecie społeczeństwem i ustanie dopiéro ze śmiercią ostatniego na świecie człowieka.

Zabezpieczenie więc odwiecznego prawa własności jest naturalnym obowiązkiem społeczeństwa, nie zaś nadanym przywilejem, równie jak przywilejem nie jest wolność życia, oddychania, używania naszych zmysłów i zdolności. Znieść własność jestto zabić zamiłowanie pracy, oszczędności i nauki, wstrzymać a raczéj cofnąć cywilizacyę, słowem pozbawić ludzkość całéj przyszłości, samowolnie oddać ją barbarzyństwu. Własność jest węgielnym kamieniem stosunków, główną podstawą społeczeństwa. Rozpowszechnienie dobrego bytu jest cechą cywilizacyi. Po wielekroć razy mówiliśmy, i w historyi czytamy, że w każdym narodzie rozwijała się cywilizacya, w miarę jak dobry byt się rozpowszechniał. Jeżeli chcemy postępu cywilizacyi i rozpowszechnienia dobrego bytu, powinniśmy: nie wywłaszczać dzisiejszych posiadaczy, ale starać się liczbę właścicieli powiększyć. Tego celu dojdziemy, gdy wyrobnikom będziemy zalecać pracę, oszczędność i dobre obyczaje, kapitali-

([1]) P. Fr. Bastiat w umieszczonéj w *Journal des Economistes* z dnia 15 maja 1848 r. rozprawie, wybornie wyświetla mylność wyobrażenia przedstawiającego własność, jakoby instytucyę przez prawo tylko ustanowioną i przez prawo znieść się mogącą.

stów zaś zachęcać do popiérania tych szlachetnych usiłowań, przez podanie wyrobnikom z ufnością braterskiéj dłoni, albowiem przy wzajemnéj tylko pomocy i przy zachowaniu w stosunkach słuszności i umiarkowania, pożądany otrzymamy skutek.

Stanowczo więc postanówmy wytępić, nie właścicieli, ale ową bezbożną kast przeciwko sobie zawziętość, ową barbarzyńską dzisiejszych reformatorów chęć gnębienia właścicieli przez wyrobników, jak niegdyś poddanych przez feodalnych panów.

Szczerze przejmijmy się i rozkrzewiajmy przekonanie, że chrześciańska miłość i uczciwa w społecznych stosunkach sprawiedliwość, nietylko że są religijnym i moralnym obowiązkiem, ale są nadto, do powszechnego dobra koniecznym warunkiem, bez tego bowiem warunku żadna cząstka społeczeństwa trwałéj pomyślności zapewnić sobie nie może.

LIST X[ty].

O projekcie oddania wyłącznie w ręce rządu pewnych gałęzi przemysłu krajowego.

Dnia 1 maja 1848 roku.

Gdy na drodze ścisłego rozumowania, zdarzy się naszym reformatorom systematyczną w przedmiocie głoszonych przez nich teoryj, prowadzić walkę, wtedy krok po kroku ustępują ze swoich żądań, w końcu poprzestają na kombinacyi dosyć jeszcze skromnéj, stosunkowo do żądanego z razu kommunizmu, warsztatów stowarzyszonych, albo nawet stosunkowo do przyjętego przez rząd tymczasowy systematu, na mocy którego władza krajowa podług swego sposobu widzenia, warunki pra-

cy oznacza, wysokość zarobków stanowi, godziny pracy skraca, przedsiębierstwa pośredniego zabrania, i robotę na wymiar potępia. Ostatecznie więc wielkie marzenia nowatorów ograniczają się na żądaniu: aby rząd przywłaszczył sobie pewną liczbę przemysłowych gałęzi, któremiby wyłącznie się trudził, w taki sposób jak naprzykład prawie powszechnie rząd prowadzi monopol budowy okrętów wojskowych, fabrykacyi prochu, przysposabiania i sprzedaży tabaki i tytuniu.

Na zasadzie takiego systematu doradzają rządowi, aby wziął na siebie monopol: assekuracyi, banków, kopalń, urządzenia i utrzymania wszelkiego rodzaju kommunikacyj. Ten ostatni szczególniéj środek, wielceby powikłał wszelkie stosunki dotyczące kolei żelaznych, które dopiéro po upływie przyznanego ich właścicielom czasu używalności, na własność skarbu publicznego przechodzić mają.

W ułożonym w obradach w Luxemburgu programie, postanowiono oddać w ręce rządu cały handel, tojest całą hurtowną i szczegółową sprzedaż wszelkich towarów. Ludzie u steru rządu będący, wzięli już na siebie inicyatywę projektu oddania rządowi assekuracyi i budowy kolei żelaznych, i obecnie takowy urzędownie Zgromadzeniu narodowemu przedstawili. Prócz małéj liczby wyjątków, które zresztą nie zawsze na wyłączenie zasługują, w ogólności ta nawet reszta, tak zredukowanych żądań dzisiejszych nowatorów, na przyjęcie nie zasługuje, albowiem równie jak inne stanowczo chociaż mniéj może wyraźnie, sprzeciwia się niezachwianéj zasadzie wolności przemysłowéj.

Pewna szkoła nowatorów, zasadzająca wolność polityczną na prawie ciągłego obrażania i niepokojenia władzy krajowéj, sądzi iż wówczas wolnością szczycić się można, kiedy przy służących wybiegach prawnych i nieograniczonéj pobłażliwości sędziów przysięgłych, najlepiéj udaje się na wszystkich urzędników publicznych nieskończone rzucać pociski obelg i oskarżeń, i mniema, że człowiek z wolności swojéj najlepszy robi użytek, skoro przy piérwszéj wydarzonéj sposobności, rząd istniejący obala. Zaiste, wolnością nie jest owa bezkarnie uchodząca swawolność burzycieli, ani nawet owa łatwość zrobienia karyery przez szermierstwa dziennikarskie lub zwycięztwo partyi. Prawdziwa, jedynie zazdrości godna wolność, jestto prawo i możność rozumnego i uczciwego użycia naszych zdolności ([1]). Ilekroć dla rządu prowadzenie pewnych gałęzi przemysłu krajowego wyłączać będziemy, ubliżymy wolności, gdyż o tyle ścieśnimy całéj działalności obręb, który ogólną wszystkich mieszkańców jest własnością.

Jakkolwiek zaś mniemanie, że dzisiejszy rząd francuzki na przemysłowego przedsiębiercę jest sposobnym, mnogich zdaje się liczyć stronników, jednakże nie wachamy się utrzymywać, że zakres przedsięwzięć przemysłowych któremiby, z korzyścią dla społeczeństwa rząd mógł się zajmować têm jest mniejszy, im jest więcéj kraj pod względem cywilizacyi posuniętym, im większe przez

([1]) Pod względem dokładnego i trafnego określenia prawdziwéj wolności, odsyłamy do dzieła pana Karola Dunoyer pod tytułem: „Przemysł i moralność w swych stosunkach do wolności (L'industrie et la morale dans leurs rapports à la liberté). Rzeczone dzieło przerobionêm zostało w nowszém jeszcze tego autora wydaniu pod tytułem „O wolności pracy" (La liberté du travail), które w obecnéj chwili, na szczególniejszą zasługuje uwagę.

pracę nagromadził kapitały, słowem im więcéj stał się dojrzałym i swobód politycznych godnym.

Zastanawiając się nad krajami całego świata, przekonywamy się, że narody w których rząd kieruje lub prowadzi większą część przemysłowych przedsięwzięć są ciemne i barbarzyńskie, a natomiast narody w których rząd prawie zupełnie od zajęć przemysłowych się usuwa są oświecone i stoją na najwyższym szczeblu moralnego i politycznego rozwinięcia. Na krańcach téj porównawczéj skali, z jednéj strony widzimy mieszkańców nadbrzeżnych okolic Nilu, którymi Mechmet-Ali jak stadem bydła kieruje, albo biednych Indyan z Paraguay, których niegdyś Jezuici w stanie zupełnéj dzikości zastali; na drugim zaś końcu stoją Anglicy i Stany Zjednoczone północnéj Ameryki. W tychto dwóch najoświeceńszych całego świata narodach, rząd tak dalece od wszelkich przemysłowych wyłączył się zajęć, że nawet przysposabianie wszelkiego rodzaju broni, kul i prochu, należy równie jak wszelkie inne fabrykacye, do rzędu zwyczajnych przedsięwzięć, jakiemi każdemu mieszkańcowi zatrudniać się wolno.

Przy téj sposobności zwracamy uwagę, że największa w Stanach Zjednoczonych fakryka prochu, założoną została przez francuza p. Dupont, w którego familii dotąd pozostaje. Francuz więc, który do tego rodzaju przemysłu szczególniejsze miał powołanie, musiał własnego wyrzec się kraju, i aż do drugiéj części świata się przenieść. Systemat oddający w ręce rządu monopol pewnych przemysłowych gałęzi, oddziaływa na postęp i szczęście narodu w taki sposób jak niegdyś odwołanie

sławnego edyktu Nanteńskiego ([1]), skutkiem którego najprzemyślniejsi z całéj Francyi ludzie, za granicę się wynieśli.

Rozbierzmy niektóre szczegóły tego przedmiotu, a naprzód usuńmy stronę fiskalną. Jeżeli dzisiaj rządowi doradzają zajęcie się pewnemi przemysłu gałęziami, to bynajmniéj w widokach zapewnienia skarbowi publicznemu fiskalnego zysku, ale w mniemaniu, że rząd do przemysłowych przedsięwzięć jest sposobniejszym i właściwszym od prywatnych osób. Rzecz ma się właśnie przeciwnie. Tylko ze względów fiskalnych niektóre monopole rządowe dają się usprawiedliwić. Skoro bowiem wyciągnięte podatki już obciążają własność ziemską, dotykają główniejsze artykuły pożywienia, sięgają niemal powietrza, nareszcie skoro od wszelkich transakcyi uiszczamy wysokie opłaty stępla i wpisów, a gdy to wszystko rządowi na opędzenie wydatków kra-

([1]) Henryk IV w r. 1599 wydał z Nantes 13 kwietnia postanowienie, znane w historyi pod nazwiskiem Nanteńskiego edyktu (Edit de Nantes), które prześladowanym dawniej kalwinom, pierwszy raz zapewniwszy wolność wyznania „wcieliło ich do narodu (*incorporé les calvinistes à la nation*. Voltaire). Ludwik XIV ulegając wpływowi swego spowiednika kdza La Chaise i kanclerza Letellier, coraz więcéj ścieśniał protestantom zapewnione edyktem prawo obywatelstwa, nareszcie r. 1685 nowém postanowieniem z dnia 22 paźdz. kontrsygnowaném przez ministra Colbert'a, w zupełności zniósł rzeczony edykt, a skutkiem tego znowu prześladowani protestanci, do opuszczenia Francyi zmuszeni, rozchodzili się po całym świecie, a najwięcéj osiedlali się w Anglii. Byłato znakomita dla kraju klęska, gdyż wtedy Francya pozbawiła się wielu przemysłowych najzamożniejszych mieszkańców. Dopiero uchwała konstytuanty z dnia 10 lipca 1790 r. we Francyi protestantom przywróciła zapewnienie bezpieczeństwa, ale w tym czasie natomiast inna również kraj wyniszczająca, zaczęła się emigracya, wszystkich do tronu przywiązanych katolickich rodzin.

Przyp. tłum.

jowych nie wystarcza, nie możemy się dziwić, że rząd zamiast dawne podatki podwyższać lub stanowić, nowe przywłaszcza sobie monopole fabrykacyi i sprzedaży tabaki i tytuniu, który rocznie we Francyi naprzykład 75 milionów franków dochodu zapewnia, a który to z resztą monopol, w niczém zdrowiu mieszkańców szkody nie przynosi.

Nasi zaś reformatorowie, chcą aby rząd zajął się pewnemi gałęziami przemysłu dlatego, iż te fabrykacye lub przedsięwzięcia, większą w rękach rządu aniżeli pojedynczych osób przedstawiają rękojmię. Pod tym głównie względem rzecz zgłębić zamierzamy, i potrafimy dowieść, że dzisiejszemu francuzkiemu rządowi proponowane środki, tylko jako stan przechodni i tymczasowy przystoją narodom w kolebce cywilizacyi będącym, w niczém zaś nie zaradzą cierpieniom Francyi, ani nie zmniejszą istniejącego w skarbie publicznym braku.

Skoro jaka robota lub zajęcie w kraju tyczące się publicznego użytku lub bezpieczeństwa, a mające dosięgać całéj przestrzeni, wymaga pod względem utrzymania zarządu wielkiéj siły i jedności, w takim razie naturalną jest rzeczą, że rząd zachowuje je dla siebie, gdyż on w całém państwie, jest elementem najwięcéj jedności posiadającym, albo raczéj jest téj całego kraju jedności uosobieniem. Z tegoto względu, pomijając już widoki finansowych korzyści, w ogólności rozsyłanie wszelkich listów i wiadomości właściwém jest zajęciem rządu. I tak w północnéj Ameryce, poczta, równie jak w krajach europejskich należy do gałęzi krajowéj administracyi, chociaż właściwie dochodu nie przynosi, gdyż przyjęto za zasadę, aby pocztowe opłaty wystarczały tylko na pokrycie ponoszonych wydatków.

Oczywiście, iż pobór podatków bezpośrednio do rządu należéć powinien. Mimo tego, dawniéj, we Francyi aż do czasów konstytuanty, wszystkie podatki na artykuły pożywienia nakładane, ściągane były przez towarzystwo przedsiębierców, którzy je od rządu ogólnie zadzierżawiali.

Powszechnie wiadomo z jakich powodów we Francy do poboru podatków wkręcili się entreprenerowie, których zresztą pośrednictwo dla samego skarbu stratném, a dla kontrybuentów uciążliwém było. Bezsilna, konająca władza krajowa, w ciągłych zostając długach, nieustające zaciągała pożyczki od kapitalistów, którzy natomiast przyjmując na należnych rządowi podatkach hypotekę jego wypłacalności, pod tym tylko warunkiem swoje kapitały wypożyczali, aby im samym prawo ściągania zastąpionych podatków zapewnionem było. Druga przyczyna tego zgubnego pośrednictwa na tém się zasadzała, iż ono niemałe ówczesnym ludziom stanu przyniosło korzyści, a owa sławna lista kubanów (la liste des pots de vin) jest w téj mierze historycznym dokumentem (1). Ten zgubny stan rzeczy musiał ustać od

(1) Czytamy w Pamiętnikach p. Mollien, który jako urzędnik w ministeryum finansów, przy ostatniem odnowieniu ogólnego we Francyi podzierżawienia podatków, czynny brał udział:.. „Od 1774 roku wydzierżawiane dochody skarbowe, przynosiły każdemu dzierżawcy corocznie z podziału czystego zysku 300,000 fr., tojest od włożonego przezeń kapitału procent 20ty. Tacy entreprenerowie których bywało do sześćdziesięciu, płacąc skarbowi około 200 milionów rocznej dzierżawy, wybierali prócz tego od kontrybuentów na swoję wyłączną korzyść pewną przewyżkę od należnych podatków, którato przewyżka do 18tu milionów dochodziła, nie licząc jeszcze kosztów utrzymania całéj administracyi i wynagrodzenia dla wszystkich ich kommissantów. Choć w części chcąc sobie wytłumaczyć, jakim sposobem ministeryum skarbu mogło

chwili jak tylko Francya zapragnęła dla swych mieszkańców prawdziwego w finansach porządku. Piérwsza też rewolucya, mimo trudnego położenia w jakiém się kraj natenczas znajdował, odrzuciła w poborze podatków pośrednictwo entreprenerów, które wszakże odrazu wykorzenić się nie dało, i dopiéro za cesarstwa p. Mollien piastując od r. 1806 godność ministra skarbu, bezpośredni pobór wszelkich całego państwa podatków ostatecznie oddał w ręce urzędników skarbowych. Kiedy p. Mollien obejmował ministeryum, skarb był na łasce stowarzyszeń przedsiębierców i ich ajentów, którzy pod bardzo uciążliwemi warunkami, dawali rządowi na rachunek podatków zaliczenia i pożyczki. Byłto powtarzamy stan, do którego tylko bankructwo rządu i brak kredytu doprowadzić mogły i należy życzyć, aby podobna próba nigdy się nie powtórzyła. Gdy zaś skutkiem wprowadzonego przez p. Mollien finansowego systematu, zbawienne dla kraju i dla kontrybuentów wynikły korzyści, wielu zaczęło mniemać, że im więcéj rząd rozszerzy swe attrybucye, i im więcéj na siebie przemysłowych przyjmie zajęć, tém kraj będzie szczęśliwszym. Rozumowanie zupełnie fałszywe. Jeżeli bowiem rząd, w poborze podatków usuwając pośrednictwo entreprenerów, i ten pobór bezpośrednio na sie-

szeregi lat zostawiać kraj pod wpływem tak zgubnych i wyniszczających stosunków, należy wiedzieć, że dla pozbycia się w poborze podatków pośrednictwa entreprenerów, skarb powinien był posiadać na ich spłacenie kapitału 93 miliony, o czém myśleć nie było podobna, gdyż przy wyczerpanych już źródłach wszelkiego rodzaju pożyczek, nie było czém bieżących nawet pokryć wydatków.

(Mémoires d'un ministre du Trésor. T. I, pag. 68).

bie przyjmując, powrócił tylko do atrybucyi jakiéj ze swoich rąk nigdy wypuszczać nie był powinien, to bynajmniéj za tém nie idzie, aby równie dla kraju zbawienném i pożądaném być miało oddanie rządowi assekuracyi, sprzedaży produktów i t. p. zajęć, które najwłaściwiéj samym mieszkańcom przystoją.

Kiedy rząd z największą dokładnością i bez względu na koszta, potrzebuje dla siebie jakowe przysposabiać przedmioty, w takim razie, słusznie sam zatrudnia się ich produkcyą i do jéj prowadzenia dobiéra ludzi nauki i moralności wypróbowanéj. Z tegoto powodu właściwém jest, że np. rząd we własnych warsztatach i z materyału przez siebie przygotowanego, buduje okręta wojenne. W Stanach Zjednoczonych, w Anglii i Francyi, są na ten cel arsenały i inżynierowie rządowi, chociaż zresztą, już dzisiaj budowa niektórych okrętów, a szczególniéj statków parowych, bywa w tych krajach, prywatnym przedsiębiercom niekiedy odstępowaną.

Bicie pieniędzy, tém bardziéj wyłącznie powinno być przywilejem rządu, gdyż pewność transakcyi wymaga, aby moneta była koniecznie jednostajna i miała na sobie gwarantującą cechę prawdziwéj i istotnéj wartości, a taką gwarancyę tylko rząd przedstawiać może.

Ale do rzędu takich wyjątków właściwie bardzo mała liczba zatrudnień przemysłowych należéć może. Dzisiaj proponują np. francuzkiemu rządowi, aby objął monopol wszelkiego rodzaju kommunikacyj. Ten projekt który między światłemi nawet ludźmi liczy wielu zwolenników, gdyby miał ogólnie i bezwarunkowo być w wykonanie wprowadzonym, na mnogie zasługuje zarzuty. Zaprowadzenie i utrzymanie odpowiednich środków kom-

munikacyjnych, żywotnie obchodzi i dotyka produkcyi i handlu krajowego, i dlatego właśnie, niedosyć aby one były dobrze zaprowadzone i utrzymywane, ale nadto trzeba koniecznie, aby te kommunikacyjne środki były ile możności jak najtańsze. W takim więc tylko razie, możnaby oddanie rządowi monopolu wszelkich kommunikacyj lądowych i wodnych pochwalać, gdyby rząd tego monopolu się podejmował jedynie dla utrzymania kommunikacyj jak najtańszéj, niekiedy nawet zupełnie bezpłatnéj, jak to ma miejsce na drogach zwyczajnych i publicznych traktach. Tego więc monopolu nie należy rządowi przedstawiać jako nowe źródło dochodu, gdyż rząd przyjąwszy takowy, musiałby jeszcze ponosić wydatki dla zabezpieczenia taniéj, lub bezpłatnéj mieszkańcom kommunikacyi.

Przedewszystkiém trzeba w tym razie zdać sobie sprawę, czy spodziewane z oddania w ręce rządu tego monopolu korzyści, nie są illuzyjne. Rząd mający monopol kommunikacyi lądowych i wodnych, ulegając wpływowi rozlicznych przedstawień i projektów, zazwyczaj przedsiębierze robót więcéj nad rzeczywistą potrzebę i nad siłę posiadanych kapitałów, i tym sposobem niezmierne zatapia summy. Kiedy w Stanach Zjednoczonych rząd zajął się biciem kanałów, a kilka zachodnich prowincyj przedsięwzięło budowę pewnych gałęzi kolei żelaznych, wtedy zupełne okazało się bankructwo i niedługo zawieszono budowę większéj części kanałów prowincyj Indyana i kilku kanałów w prowincyi Nowego Yorku, tudzież porzucono koléj żelazną Illinois. Drugą niedogodnością towarzyszącą rządowemu monopolowi wszelkich kommunikacyj jest zazwyczaj zła ich

administracya i utrzymanie, albowiem w tym razie nic prywatnego interesu pojedynczych kompanij zastąpić nie zdoła. Spółki prywatne któreby po kanałach i kolejach żelaznych, na milę *parę* groszy od centnara droższą opłatę pobiérały, lecz natomiast starannie czuwały nad regularnością i szybkością kommunikacyi, więcéj ogółowi przynoszą pożytku, aniżeli kanały i koleje żelazne rządowe, w których skutkiem złéj administracyi, transport jednego centnara ładunku na milę *kilka* groszy więcéj kosztuje, a przytém kommunikacya bywa nieregularna i niedosyć szybka.

Radząc się w tym względzie doświadczenia, natrafiamy fakta przemawiające *pro* i *contra* rządowym monopolom; summa jednakże tych ostatnich zazwyczaj okazuje się przemagającą. Najważniejszy może na kuli ziemskiéj kanał Erie, łączący jezioro tegoż nazwiska w Stanach Zjednoczonych, z New-Yorkiem, mający 580 kilometrow długości, będący własnością rządową i przez rząd administrowany, przemawia za monopolami, gdyż kommunikacya na nim jest pewna, regularna i szybka, jakkolwiek natomiast opłaty, stosunkowo do pobieranych we Francyi są wygórowane i zapewne znakomity netto dochód skarbowi przynosić muszą. We Francyi zaś przeciwnie kanały rządowe są faktem przeciwko temu systematowi przemawiającym.

Co się tyczy rządowych kolei żelaznych, belgijskie np. odpowiadają potrzebie pod względem tanności, lecz pod względem szybkości nie są zadowalniające. I w ogóle powiedzieć można iż na całym świecie niéma jednéj kolei żelaznéj rządowéj, mogącéj co do szybkości równać się z kolejami prowadzonemi przez angielskie to-

warzystwa akcyjne, które zarazem najtańszą zapewniają nam kommunikacyą. Niektóre kompanie angielskie, tudzież w Ameryce kompania posiadająca piękną filadelfijską koléj, przechodzącą przez okolice obfitujące w pokłady węgla kamiennego, znacznie taniéj dostawiają węgla, aniżeli belgijska koléj. Z czasem rząd we Francyi zyska zapewne doświadczenie w administrowaniu kanałów i kolei żelaznych, i gdy kiedyś po expiracyi służącego towarzystwom kolei żelaznych terminu używalności, te koleje przejdą na własność skarbu publicznego, wtedy niewątpliwie rząd będzie do bezpośredniego ich prowadzenia należycie przygotowanym. Ale obecnie, niezwłoczne, chociażby z wymuszoném na przerażonych towarzystwach akcyjnych zezwoleniem, zabranie przez rząd wszystkich kolei żelaznych i kanałów, byłoby bezprzykładnym gwałtem i nierozmyślnym krokiem. Rzeczpospolita zabiła już kredyt, za niéj znikły kassy oszczędności, chcemyż przez zagrabienie kolei żelaznych podobny cios zadać wszelkim przemysłowym stowarzyszeniom, aby w oczach świata wystawić Francyą, jako kraj fałszu i publicznego rozboju?

Dla skarbu publicznego krok ten pod względem finansowym byłby nateraz zabójczym. Gdyby bowiem rząd obecnie przyjął na siebie wszelkie koleje żelazne, które po większéj części jeszcze nie są wykończone, w takim razie wprawdzie przybyłoby 30—40 milionów, rocznego z ukończonych kolei żelaznych dochodu, ale natomiast najmniéj 100 milionów rocznie musiałby wydać na dalsze prowadzenie kolei rozpoczętych. Przy dzisiejszym deficycie, podobny wypadek byłby dla skarbu gotowém bankructwem.

Kiedy kraj nie znajduje się na odpowiednim stopniu przemysłowego rozwinięcia, kiedy jego duch przedsiębierczy zostaje w uśpieniu, i kiedy przezto mieszkańcy znaczniejszych nie posiadają kapitałów, właściwém jest aby rząd dla ożywienia przemysłu, dla dania trwożliwym przykładu i zachęty, brał na siebie niektóre przedsięwzięcia. Taka to myśl, taki cel towarzyszył założeniu za Ludwika XV królewskiéj fabryki porcelany w Sevres i późniéj fabryki gobelinów. Ależ dzisiaj, we Francyi, przemysł wyszedł z powicia, i zakłady o których tu mowa, o tyle jeszcze są pożyteczne, o ile w swym rodzaju stanowią szkoły rzemieślników sposobiące. Podtymto względem i dziś życzyćby należało, aby istniał jakowy zakład górniczy, w którymby inżynierowie rządowe posady obejmować mający, mogli należycie, lepiéj aniżeli obecnie, w swym zawodzie się kształcić. Niemniéj byłyby pożądane instytuty agronomiczne, wraz ze szkołami weterynaryi, które niemal w każdym departamencie znajdować się powinny.

Lecz tak skromna skala nie wystarcza naszym reformatorom, którzy żądają bezwarunkowego oddania w ręce rządu, całego krajowego przemysłu. Dla nich nie dosyć aby rząd był tylko zachętą, przykładem, nauczycielem — kierunek przemysłu wskazującym; oni chcą koniecznie aby rząd sam był piérwszym w kraju producentem jako najwłaściwszy i najzręczniejszy, do najdogodniejszego obsłużenia całéj publiczności.

Kiedy naród nie przedstawia jeszcze należytéj rękojmi, iżby ze wszelkich swobód politycznych, dobry czynił użytek, w takim razie jest rzeczą słuszną, iż rząd zachowa dla siebie prowadzenie gałęzi przemysłu, które w rę-

ku publiczności mogłyby dać powód do zakłócenia spokoju lub bezpieczeństwa krajowego. Fabryki więc prochu w ręku rządu, pomijając już korzyści finansowe, z politycznego względu zupełnie się tłumaczą. Lecz podobne monopole, żadną miarą na rachunek postępu liczone być nie mogą, i są tylko koniecznością, wadami narodów usprawiedliwioną.

W Niemczech rządy wzięły na siebie wszelkiego rodzaju przewózkę osób, w części nawet transportów, a to dlatego, że z powodu wielkiego państw rozdrobnienia, prywatni entreprenerowie nie posiadaliby odpowiednich środków ułatwiających przebywanie licznych granic, i wystawialiby podróżnych na ciągłe opóźnienie i zawód. Zresztą nie było z początku dostatecznych na ten cel kapitałów, prywatni obywatele obawiali się brać do podobnych przedsięwzięć i nie mieli właściwego w téj mierze usposobienia, któreby podróżnym dawało należytą rękojmię bezpieczeństwa. Tę więc gałęź przemysłowego zajęcia słusznie rządy niemieckie w sposób tymczasowy i w oczekiwaniu na następne narodów rozwinięcie, dla siebie zatrzymały. Podobneż przyczyny, mniéj lub więcéj widokami fiskalnemi podżegane, spowodowały rządy w Niemczech i Szwajcaryi, do wyłączenia dla siebie wszelkich ubezpieczeń od ognia. To wszystko powtarzamy, bardzo było dobre jako stan przejścia i tymczasowy, w krajach, w których kapitały dopiéro się zbiérają i duch stowarzyszeń przedsiębierczych zaledwie objawiać się zaczyna. Ale gdyby np. we Francyi przed wypadkami lutowemi, rząd przyjął na siebie assekuracye, byłby niewątpliwie mało znalazł uczestników, gdyż wszelkie rządowe wypłaty bezwzględnie podlegają tylu ucią-

żliwym formom i zwłoce, iż fabrykanci i kupcy wcaleby nie mieli ochoty im się poddawać, tém bardziéj że w kraju znajdują prywatne towarzystwa ubezpieczeń, które z sumiennością i wielką wprawą prowadzą interesa, i to przy pobieraniu składek równie wysokich, jeżeli nie mniejszych od tych, jakieby rząd naznaczać był zmuszony. Dzisiejszy rząd rzeczypospolitéj zapewne większego nie wzbudziłby w publiczności zaufania, gdyż dotąd swych zobowiązań akuratnie nie dopełnia, lub zupełnie się z nich zrzuca, podając bardzo ogólne wymówki. W zdaniu sprawy o stanie finansów krajowych z dnia 9 marca r. b. czytamy argumenta jakie się zazwyczaj ogłaszają dla usprawiedliwienia blizkiego bankructwa.

Finansowy program Luxemburgski podaje na 100 milionów zyski, jakie corocznie assekuracye rządowe skarbowi publicznemu przynieść powinny. Minister skarbu już je redukuje do 25 milionów; bezstronny zaś rachunek przekona, że przy zachowaniu taryffy przez prywatne towarzystwa ubezpieczeń przyjętéj, zaledwie 6 milionów spodziewać się można, i to zawsze, w tém tylko przypuszczeniu, że na ten cel użyci ajenci rządowi równie będą uzdatnieni, pilni i staranni, jak ajenci najlepszych dzisiejszych towarzystw, o czém zresztą wątpić się godzi.

Najmocniéj powstajemy przeciw oddaniu banków rządowi, albowiem przewidujemy iż w tym razie powtórzyłyby się tylko klęski assygnatami przeszłéj rzeczypospolitéj sprowadzone. Rządy zazwyczaj posuwają swoje wydatki do wysokości dochodów realnych lub fikcyjnych; gdyby raz assygnaty wydawać zaczęto, wątpimy czyby właściwą miarę tego niebezpiecznego środka za-

chować zdołano. Przy wypuszczeniu piérwszéj seryi assygnat dnia 1 kwietnia 1790 roku, zamierzano nie posunąć się daléj nad kilka set milionów, a jednakże w obiegu tych assygnat było przeszło za 40 miliardów. Wybierając z dwojga złego, raczéj wolelibyśmy zamknięcie dzisiejszego banku w Paryżu, aniżeli oddanie go na rzecz i pod opiekę rządu. Skoro więc, nie przez zwodniczy pryzmat utopii, lecz okiem zdrowego rozsądku i doświadczenia na rzeczy zapatrywać się zechcemy, z łatwością można przewidzieć, że obecnie doradzane rządowi zajęcie się ważniejszemi gałęziami przemysłu, dla społeczeństwa przyniosłoby prawie zawsze rezultat ujemny, a dla skarbu byłoby raczéj stratą jak zyskiem.

Niechaj przez podwojoną pracę i oszczędność, rozmnożą się kapitały, niechaj pod zbawiennym wpływem światłego systematu wychowania publicznego, pożyteczne w społeczeństwie rozpowszechnią się wiadomości, a wtedy bez wszelkiego pośrednictwa rządu, warunki pod jakiemi obecnie przemysł prywatny towarzystwu oddaje usługi, znacznie będą lżejsze i łagodniejsze. Przedsiębierstwa przemysłowe w ogólności nie są właściwém dla rządu zajęciem, zazwyczaj nie przynoszą mu pożytku, a nigdy publiczności zadowolnić nie mogą. W rzeczypospolitéj zaś, tém bardziéj rząd uciążliwych dla mieszkańców monopolów prowadzić nie powinien, w przeciwnym bowiem razie głoszone przez niego zasady wolności, czczym tylko będą wyrazem. Każdy rząd, a w szczególności rząd rzeczypospolitéj, najlepiéj swemu odpowie zadaniu, skoro cały przemysł krajowy odda w ręce mieszkańców, a sam zajmie się postawieniem społeczeństwa, w moralnéj i politycznéj możności, spokojnego

i bezpiecznego gromadzenia kapitałów, które jedynie do rozwinięcia przemysłu i postępu cywilizacyi przyczynić się mogą. Nauka i kapitały, sąto dwa czynniki pod których wpływem każda trudność się upraszcza, mechaniczne środki się udoskonalają, i z każdym dniem z nową oszczędnością rozwija się produkcya.

Zaklinamy więc wszystkich reformatorów w imieniu téj saméj wolności, pod któréj hasłem tyle już razy Francyę przewracano, aby stanowczo odstąpili od wszelkich środków rozumem i smutném doświadczeniem potępionych, a zechcieli przedewszystkiém wolność w przemyśle szanować, gdyż na téj tylko drodze znajdziemy postęp społeczeństwa, źródła dochodu dla skarbu publicznego, i nareszcie elementa siły dla organizującéj się nowéj władzy krajowéj.

L I S T XI[sty.]

O przemyśle handlowym.— Czy rząd takowego podjąć się może?

Dnia 5 maja 1848 r.

Program na posiedzeniach w Luxemburgu ostatecznie uradzony, w osobnym rozdziale, doradza rządowi aby przemysłem się zajął, a to w nadziei że skarb zyska na tém rocznie do stu milionów, i że ogół kensumentów prawdziwych dozna korzyści. Postanowiono przynajmniéj żadnego nie czynić w téj mierze przymusu, i sklepy prywatne, jak dotąd i nadal pozostawić. Temu to przedmiotowi list dzisiejszy poświęcić zamierzamy.

Jeszcze przed pięćdziesięciu laty Furier stanowczo potępiał handel prywatny, również pan Leon Brothier,

w ogłoszonym przed siedmią czy ośmią laty dziele p. t. o *Stronnictwie socyalistów* proponuje, aby rząd wziął na siebie monopol sprzedaży wszelkich produktów. Ta więc myśl nie jest nową, i w ogólności jest cechą ludzi którzy przeciw ogłoszonéj w 1789 roku wolności w przemyśle powstają. Przyczyny dla których reformatorowie chcą aby rząd podjął się całego przemysłu handlowego, są bardzo liczne. Utrzymują że przemysł handlowy przez prywatnych prowadzony jest dla społeczeństwa bardzo uciążliwy—że zpomiędzy wszystkich gałęzi przemysłu, handlowy, największe popełnia zdzierstwa—że pośrednicząc tylko między konsumentem a producentem, stosunkowo najmniejszéj wymaga nauki i usposobienia—że nareszcie, jeżeli konkurencya jest w przemyśle fabrycznym dla utrzymania odpowiedniéj działalności i postępu w udoskonaleniu sposobów produkcyi, sprężyną niezbędną, to w przemyśle handlowym zupełnie jest zbyteczną, gdyż handel jest tylko przewożeniem i doręczaniem konsumentom produktów, któréj to operacyi sposoby, między sobą wiele się różnić nie mogą.

Niéma wątpliwości że przemysł handlowy prowadzi się dzisiaj pod uciążliwemi dla społeczeństwa warunkami, gdyż przejście towaru od producenta do konsumenta podnosi jego cenę o 25 do 50ciu a niekiedy więcéj, na 100 wartości, nie przynosząc nawet zbyt wygórowanych kupcom i kommissantom jednorazowo zysków, co tylko dowodzi że za wielką jest liczba pośredników, których utrzymywanie kosztowne. Dla przemysłu np. w Paryżu, piérwszym pośrednikiem jest kommissant, któremu zazwyczaj fabrykant, szczupłe mający fundusze swój produkt w miarę wykończania sprzedaje, a to dla

jak najrychlejszego otrzymania kapitału na zakupno nowych do swego wyrobu materyałów, i na zaspokojenie płacy robotników. Daléj idzie kupiec hurtowy, po nim niekiedy jeszcze drugi skupujący towary w mniejszych już partyach, a w końcu dopiéro kupiec ostatecznie konsumentowi towar szczegółowo sprzedający. Ci wszyscy pośrednicy ponoszą koszta, szczególniéj téż ostatni kupiec który drogo opłaca lokal, wystawny sklep utrzymuje, podaje do pism publicznych ogłoszenia i t. d. W Londynie pewien magazyn szuwaksu wydał przez rok na same ogłoszenia kilkakroć sto tysięcy franków, które naturalnie w końcu z kupujących były ściągnięte. Im mniejszy jest handel, tém konsument towary w nim kupujący, stosunkowo drożéj płacić musi, gdyż małe przedsięwzięcie robi małe interesa, a jednakże wyżywić musi zazwyczaj całą rodzinę z ojca matki i dziec złożoną.

W tém jednak przejściu towaru od producenta do konsumenta, to wielkie podwyższenie ceny, bywa niekiedy tylko pozorném. We wszelkich przedmiotach gustu i mody, kupiec u fabrykanta obstalujący towary, powinien być przygotowany że czwartą część, a może połowę, za bezcen będzie zmuszony spieniężyć, gdyż towary tego rodzaju tak długo tylko sprzedają się z korzyścią, dopóki im sprzyja moda, któréj zmienność powszechnie znana. Przy sprzyjających więc okolicznościach, kupiec może na artykułach mody, znaczne odnosić korzyści; lecz to nie stosuje się do innych towarów ciągłego i powszechnego użytku, a które przecież w skutku szczegółowéj sprzedaży, stosunkowo także są drogie.

Kupcy dopuszczają się częstokroć fałszerstw i niegodziwych podstępów. Nieraz w Paryżu miéwamy w miejsce wina, sztuczne preparaty, sól mieszaną z węglanem sody lub gipsu, fałszowane mléko, oliwę i mąkę, którychto nadużyć zazwyczaj nie dopuszcza się producent, gdyż ten mając do czynienia z doświadczonym i doskonale na produkcie się znającym kupcem, z łatwością byłby odkryty i odrazu straciłby kredyt. Te oszukaństwa popełniają kupcy, korzystający z niedoświadczenia konsumentów, którzy nie mają czasu ani środków do należytego ocenienia kupowanego produktu. Wszakże i fabrykanci podobnych niekiedy chwytają się podstępów, zwłaszcza jeżeli swój wyrób tak daleko wysyłają, że nie sądzą aby ślad ich zamieszkania mógł być znalezionym. Znaną jest sławna awantura jednego z Lander'ów, który wybierając się na wyprawę rzeką Nigier w głąb' Afryki, między innemi towarami zaopatrzył się w igły, jako artykuł bardzo mogący się przydać miejscowéj ludności. Fabrykant oszust wiedząc o przeznaczeniu swego wyrobu, dał odjeżdżającym z Anglii na tę wyprawę, podróżnym, igły bez uszek. Zgrozą przejęci murzyni, omało że doznanego zawodu krwią nie pomścili na kupcach, którzy w dobréj wierze towar nabywszy, jako dobry sprzedawać chcieli. Komuż nie są wiadome znakomite straty, na jakie zmowy licznych kramarzy z mniéj sumiennemi fabrykantami, wystawiły przemysł francuzki na targach Ameryki, w czasie gdy oswobodzenie hiszpańskich i portugalskich kolonij, otworzyło tamże dla towarów francuzkich odbyt? Kupujący byli oszukiwani na jakości i ilości sprzedawanego im towaru: dawano im fałszywy łokieć, fałszywą

miarę, fałszywe ingrendyencye, puste butelki i t. d. Kilka lat temu, przy dostarczaniu lekarstw dla szpitalów wojskowych w Algierze, jakież to jeszcze działy się nadużycia! Częstokroć zdarzało się, że biednemu, gorączką febryczną trawionemu żołnierzowi, zamiast właściwego lekarstwa, pakowano jakiś krochmal lub mączkę, którą skarb zakupił jakoby apteczny preparat siarkanu chininy.

Te nadużycia i oszukaństwa tak kupców jako i fabrykantów, podżegane bywają niekiedy środkami fiskalnemi. W Paryżu np. fałszowanie wina, nie byłoby tak dalece w codzienną praktykę wprowadzoném, gdyby na wszelkie w téj stolicy sprzedawane napoje nałożone cło wygórowane, nie zachęcało kupców do wymyślania środków, mogących przy użyciu wody, spirytusu i farbniku, każdą butelkę na trzy zamienić. Zresztą i konsumenci nawet, podniecają niekiedy w przemyśle te oszukaństwa, jakich sami padają ofiarą. Cervantès, który zapewne nie przypuszczał aby we trzy wieki po nim, kwestya organizacyi pracy, tylu jeszcze sporów była przedmiotem, i aby wolnéj w przemyśle konkurencyi tyle złego przypisywano, opisuje nam w romansie Don Quichota między procesami do rozsądzenia Sancho-Pancha, gubernatorowi wyspy Barataria przedstawionemi, następujące zdarzenie. Jakieś skąpe i podejrzliwe indywiduum, ktore za typ ingnorancyi konsumenta posłużyćby mogło, kupiwszy sobie sukno na czapkę, przychodzi do krawca i pyta: czy z tego kawałka dwóch czapek zrobićby nie można?—czemuż nie, odpowiada krawiec.—Natenczas owe niedowierzające indywiduum, mniema, że krawiec jeszcze zawiele chce na nim zyskać i powtórnie pyta:

ale może z tego sukna trzy czapki zrobićby się dały?— Na to, jeszcze krawiec się zgadza. Nienasycony coraz daléj posuwa swoje żądania, zwłaszcza że krawiec z zimną krwią ciągle propozycye przyjmuje, i nareszcie poprzestaje na pięciu czapkach. Na terminie krawiec z robotą się stawia, przynosi wprawdzie pięć czapek, ale każda wystarcza na pokrycie jednego palca. Tak to przez konsumentów wymagane ciągłe obniżanie ceny, czyni ich samych najczęściéj ofiarą wybiegów ze strony kupców, którzy niepodobnych do uczciwego wykowania podejmują się warunków. Dostarczane np. do szpitalów w Paryżu mléko, dlatego tak nieznośne, iż administracya szpitalów entrepryzę jego dostawy puszcza przez licytacyę in minus, i ciągle cenę obniża; przedsiębierca więc dla utrzymania się przy kontrakcie, często niepodobne przyjmuje warunki, a następnie przemyśla tylko nad sposobami oszukania konsumenta. Trywialne ale prawdziwe jest przysłowie: „za tanie pieniądze psy mięso jedzą”.

Jakkolwiek uwzględniamy przywiedzione tu okoliczności, jednakże powtórzyć jesteśmy gotowi, iż dotąd przemysł handlowy w sposób niedosyć oszczędny jest prowadzonym. Zbyt wielką jest w handlu liczba pośredników, z których wielu zdaje się być tylko pasożytami; popełniane zaś przez kupców nadużycia, chociażby nie tak częste, jak to niektórzy utrzymują, zawsze jednak dla konsumentów są uciążliwe.

Zastanówmy się nad przyczyną tego stanu rzeczy, a nadewszystko uważmy czy oddanie w ręce rządu przemysłu handlowego, złemu zaradzi, lub je pogorszy? Zpomiędzy kupców, znaczna część dlatego sklepy utrzy-

muje, iż do innego przemysłowego przedsięwzięcia odpowiedniego nie posiada usposobienia. Gdyby więc wychowanie publiczne więcéj do potrzeb społeczeństwa było zastosowaném, wielu kupców, szczególniéj téż drobniejszych, zamiast utrzymywać się kosztem konsumenta dochodami z małego kramu, oddałoby się właściwéj produkcyi, i przyczyniło do ogólnego krajowego bogactwa. Kommissanci bezpośrednio z rąk fabrykantów odbierający towary, byliby także mniéj wymagający, gdyby producenci w zyskaniu kredytu większéj doznawali łatwości. Sądzimy, że odpowiednio urządzone instytucye kredytowe, pozwoliłyby tego kosztownego pozbyć się pośrednictwa.

Systemat wychowania publicznego, do obecnych potrzeb społeczeństwa zastosowany, tudzież udoskonalenie i rozszerzenie działalności kredytowych instytucyj, zaradzi już większéj złego połowie. Ale i te zmiany w ścisłym są jeszcze związku ze wzrostem kapitałów. Do pomnożenia bowiem instytucyj kredytowych potrzeba kapitału materyalnego, do większego zaś rozpowszechnienia światła i wiadomości specyalnych, koniecznym jest ów kapitał moralny zasadzający się na zamiłowaniu porządku i uczciwéj rzetelności, bez których kredyt istnieć nie może.

Słowem, z jakiéjkolwiek strony obmyślać będziemy zaradcze przeciw cierpieniom społeczeństwa środki, zawsze sondując ranę przyjdziemy do wniosku, iż przedewszystkiém starać się należy, o pomnożenie tak materyalnego jak moralnego kapitału.

Pewniéj jeszcze dojdziemy zamierzonego celu, gdy nam przyjdą w pomoc spółki przedsiębiercze. Dążność

do stowarzyszeń, jest jedną z najszczytniejszych i najpotężniejszych cech naszéj natury. W ogólności powiedzieć można, iż odpowiednio zastosowany systemat stowarzyszeń przedsiębierczych w przemyśle, zawsze wielu nadużyciom i uciążliwościom tamę położyć może. Człowiek cywilizowany łączy się z sobie podobnym dla zjednoczenia wzajemnych usiłowań; barbarzyniec tylko lub niewolnik zostaje w samotnosci.. Kiedy dojdziemy do lepszego poczucia moralnéj między nami solidarności, kiedy tę solidarność urzeczywistniać będziemy w dobrowolnych przedsiębierczych spółkach, pośród których najlepsza i nikogo nieobrażająca kontrola utrzymywać się zwykła, wtedy słusznie zarzucane dzisiejszemu przemysłowi handlowemu nadużycia, o wiele się zmniejszą, może nawet znikną zupełnie. Nareszcie dodajmy, iż spółki przedsiębiercze, niemało się jeszcze przyczynią do zmniejszenia ogólnych kosztów przemysłu handlowego. Od lat kilku we Francyi znaczny w téj mierze objawił się postęp. Z jednéj bowiem strony pomnażały się kapitały, i znaczne, szczególniéj w Paryżu powstawały domy zaliczeń, które fabrykantom udzielając kredytu, uwalniały ich z uciążliwéj opieki kommissantów, a z drugiéj strony otwierały się obszerne magazyny, które w następstwie, niewątpliwie zachęciłyby kupców, do wzajemnego porozumienia się i zakładania sklepów w bazarach, przyczyniających się do znacznego zaoszczędzenia ogólnych kosztów. Samo więc społeczeństwo z własnego popędu, pod wpływem konkurencyi kapitałów i dobrowolnych stowarzyszeń, jakkolwiek mało jeszcze rozgałęzionych, stanęło pod względem przemysłu handlowego na właściwéj drodze postępu. Światły rząd

powinien korzystając z tego naturalnego usposobienia, wszelkich możliwych użyć środków, celem pomnożenia i zabezpieczenia kapitałów, nadania odwagi kapitalistom a mianowicie też, przez ułożenie lepszych praw handlowych, mieszkańców, do spółek przedsiębierczych zachęcać.

Kiedy naród dostateczne posiada kapitały, wtedy gdziekolwiek w społeczeństwie ich potrzeba się objawi, nie omieszkają się wcisnąć i niewątpliwie w sposób najlepiéj potrzebie odpowiadający, gdyż skrzętna właśnie oszczędność zyski przynosi. Jeżeli zaś w społeczeństwie, jakowa potrzeba bez zaspokojenia zostaje, jestto dowodem albo braku kapitału, albo niedostateczności prawodawstwa krajowego, albo nareszcie cechą niewiadomości i nieprzezwyciężonych jeszcze uprzedzeń mieszkańców. Te jednak przeszkody w narodach prawdziwie przedsiębierczych długo utrzymywać się nie mogą, intellektualna bowiem działalność, wszelkie przezwycięża zapory.

Założenie publicznych magazynów, znaczny przemysłowi handlowemu przyniosłoby pożytek. Gdyby rząd tymczasowy w swych rozporządzeniach był poprzestał na ustanowieniu przy kantorach pożyczkowych, magazynów publicznych, przemysł francuzki, dzisiaj tak wiele z jego winy cierpiący, byłby mu tylko prawdziwą winien wdzięczność. Magazyny publiczne, nakształt istniejących w Londynie i Liwerpolu *docks*'ów, gdzie starannie towary zagraniczne się przechowują, a przytém urządzone są zakłady wystawiające, z zaręczeniem za rzetelność, próbki niektórych towarów, mianowicie też kolonialnych, znacznie upraszczają kupiecką manipulacyą, i oszczędzają kosztów. Niejednego kupca w Lon-

dynie i Liwerpolu, całym magazynem jest jego pugilares mieszczący pokwitowania (warrants) ze składu publicznego na złożone tamże towary. Sprzedaży dopełnia kupiec przez doręczenie tego kwitu nowonabywcy, i tym sposobem transakcya odbywa się bez kosztów, gdyż towar zmienia właściciela nie zmieniając miejsca. Zaliczenia zastawowe na towary także się za pomocą tych kwitów udzielają. Pod wpływem takiego urządzenia przemysł handlowy do najwyższego stopnia się upraszcza i udogodnia ([1]).

Magazyny publiczne z najlepszym skutkiem dałyby się zastosować nawet do materyałów korzennych i aptecznych, zastępując bowiem dzisiejszy tych towarów handel hurtowy i półhurtowy, nadałyby mu właściwszą i tańszą organizacyą, a przytém niepomału przyczyniłyby się do ustalenia rzetelnéj w sprzedaży uczciwości. Nie sądźmy jednakże aby w magazynach publicznych, jak to czytamy w programie luxemburskim, towary mogły mieć stałą taryfową cenę; cena bowiem towarów musi się zniżać lub podwyższać stosownie do zmiennych okoliczności, od których zależy.

Wykazane tu dogodności magazynów publicznych, bynajmniéj nie dowodzą potrzeby oddania ich w ręce i pod kierunek rządu, gdyż prywatne odpowiedzialne

([1]) Magazyny publiczne bardzo były we Francyi zalecane przez pana Augusta Thomas, który ile możności na sposób angielskich docks'ów urządziwszy składy w Marais umarł w niedostatku, następcom przekazując korzyści swego pomysłu. Te magazyny założył on w officynach gmachu przeznaczonego na skład produktów przemysłu krajowego, wszakże publiczność, trudna do każdéj nowości mało z nich korzystała, zwłaszcza że rząd zakładu nie popiérał.

spółki w téj mierze najlepiéj życzeniom publiczności odpowiedzieć mogą.

Oddawna we Francyi potrzeba wywołuje założenie magazynów zbożowych, w którychby rolnicy zboże za kwitami składać, i na takowe zaliczenia otrzymywać mogli. Takie składy byłyby po części środkiem zaradczym na lata nieurodzaju, ożywiłyby ziemski kredyt, przyniosłyby praktyczny pożytek, a przy znanych już sposobach przechowywania zboża, nie przedstawiałyby żadnéj w prowadzeniu trudności. (1)

Pokrótce skreśliliśmy warunki pod jakiemi dobrowolne spółki przedsiębiercze na zasadzie ogłoszonéj w 1789 roku wolności w przemyśle, zdolne są handlowi krajowemu przynieść pożytek. Sądzimy, że zbyteczném będzie rozwodzić się nad dowodami wykazującemi całą niepraktyczność projektu podług którego miałby przemysł być w ręce urzędników oddanym. Pytamy poprostu, czy mogą być w ogólności dwa indywidua mniéj do siebie podobne jak we Francyi urzędnik przed zielonym stolikiem, i kupiec za swoim stołem. Ten ostatni nadskakujący, uprzedza myśli publiczności, w najwyższym stopniu jest uprzejmy i do usług gotowy; tamten zaś zazwyczaj zimny, napuszony, jeżeli już o innych wadach przemilczymy..... Gdyby naprzykład jaka oszczędna gosposia, przyszła kupować suknię perkalikową w sklepie administrowanym przez takiego urzędnika,

(1) P. Briaune w wydaném 1836 r. dziełku p. t. *Des Crises commerciales* silnie popierał myśl spichrzów zbożowych. Zakładanie tych spichrzów i udzielanie na zboża zaliczeń spowodowało także p. Augusta Thomas do ogłoszenia kilku dziełek, w których podaje projekt dobrego konserwowania zboża za pomocą ogniowego apparatu p. Karola Vallery (tak zwane *spichrze ruchome*).

i chciała zpomiędzy dwudziestu sztuk rozwiniętych materyj czynić wybór, nie byłaby zapewne równie wyrozumiale i ochoczo jak dzisiaj usłużoną; biédny zaś producent skutkiem zmniejszonego odbytu towaru, najwięcéjby na tém ucierpiał. Niechaj każdy na swojém właściwém pozostanie stanowisku,—nie wymagajmy daremnie od biurokracyi, aby przybierała grzeczność i układność kommissantów handlowych, gdyż zawiedziemy się w oczekiwaniach. Od ludzi możemy tylko ze skutkiem żądać rzeczy z ich naturą zgodnych.

Myli się, kto sądzi, że konkurrencya niepotrzebna w przemyśle handlowym. Jéj wpływ widzimy na kupcach, którzy nabywając towary, starannie je przeglądają; przez to zmuszają fabrykantów do dokładności wyrobu; nareszcie kupcy śledzą wszelkie obroty i fluktuacye handlowe, udzielają producentom rad i spostrzeżeń zbawiennych, czychają na wszelkie odkrycia i nowości, którym umieją nadawać wartość, jakiéjby one bez nich nie posiadały. Handel sklepowy w ogólności mało wymaga nauki i pracy, dogodném jest rzemiosłem dla ludzi oszczędzających swe siły zwłaszcza téż na prowincyi, gdzie w sklepach niéma téj wystawności, porządku i elegancyi, których utrzymanie kupcom w stolicy, cały dzień zajmuje.

Lecz handlowe przedsięwzięcia prowadzone na większą skalę wymagają wszechstronnych wiadomości, niepospolitéj działalności i usposobienia. Kupiec z Londynu, Liwerpolu, New-Yorku, Bostonu, Hamburga, który śledzi cały ruch produkcyi i konsumcyi wszystkich pięciu części świata, który dla obliczenia obecnych zapasów i przyszłych potrzeb, w każdéj chwili winien wiedzieć czego i gdzie niedostaje, a jakie i gdzie produkta lub towary

obfitują, który znaczne prowadząc interesa w swych kombinacyach i obrotach handlowych ma do czynienia z dwiema półkulami ziemskiemi, i częstokroć musi uwzględniać ludzi, klimat i stosunki przeciwne; który nareszcie dziś w pewném miejscu ma tracić, aby w miejscu o tysiąc mil odległém innego dnia zarobić; taki mówimy kupiec, nie jestto człowiek pospolity, ale raczéj znakomitość krajowa, pełna zdolności i charakteru. Żaden mechaniczny rutynista ani biurokrata, nie zastąpi takiéj samodzielnéj intelligencyi.

Niewłaściwém, powtarzamy, dla rządu zajęciem jest oddawanie się czynnościom przemysłowym, które prywatni mieszkańcy lepiéj od niego prowadzić mogą. Bez tego rząd w przemyśle handlowym ma dostateczny i zaszczytny zakres działalności. Niechaj przez zaprowadzenie odpowiedniego prawodawstwa i jego wykonywanie, rozwija kredyt krajowy, pilnuje i czuwa nad prywatnemi w téj mierze instytucyami, zapobiega nadużyciom i oszukaństwom; niechaj przez rozszerzanie gruntownéj nauki i pożytecznych wiadomości zastosowanych do potrzeb społeczeństwa, postawi mieszkańców w możności nabiérania światła i kształcenia się specyalnie; niechaj się stara o usuwanie okoliczności sprawiających częstokroć nienaturalną drożyznę; niechaj własném spółdziałaniem przyczyni się do ustalenia dogodnych, szybkich i tanich środków kommunikacyjnych; niechaj nareszcie na zewnątrz pod względem stosunków i handlu zagranicznego, zapewni krajowi odpowiednie pole działalności — a już odpowie swemu zadaniu, i na prawdziwą mieszkańców zasłuży wdzięczność. Winniśmy dodać, że od lat kilkunastu, wszystkie cywilizowane rządy euro-

pejskie, postępują na drodze zaszczytnego w téj mierze spółubiegania się, mianowicie téż co do ulepszenia lądowych i wodnych kommunikacyj.

Zastanawiając się nad warunkami potrzebnemi do osiągnięcia powyższego celu, widzimy w ogólności że cały postęp krajowego handlu, równie jak produkcyi, tylko przy rozszerzaniu zasad wolności w przemyśle rozwinąć i utrwalić się może.

LIST 12ty.

Systemat Furier'a.

Dnia 9 maja 1848 r.

W dzisiejszéj Francyi, socyalizm panuje ponad wszystkiemi ideami: kieruje poniekąd polityką, i tworzy we względzie moralnym, jakoby wyższą izbę wyobrażeń, która wszakże tak jest zamąconą i burzliwą, iż trudno przewidzieć jakiego rodzaju program, w końcu ogłosi, i jaki sobie w społeczeństwie naznaczy kierunek. Niektórzy sądzą że towarzystwo ugania się za rzeczą zupełnie niepodobną, że szuka kamienia filozoficznego. To zdanie jest oddziaływaniem przeciw zbytnim nadziejom niektórych nowatorów, równie jak usiłowania tych ostatnich, są reakcyą przeciw oczywistym nadużyciom istniejącym w dzisiejszych stosunkach towarzyskich.

Niepodobna aby idea całą Europę zajmująca, sama w sobie płonną być miała. Francya bowiem, a przez nią Europa, widocznie pracuje nad wyrobieniem nowego socyalnego porządku, i szczerze pragnie dowiedzieć się w jaki sposób należy źródeł bogactwa intellektualnego, moralnego i materyalnego używać, aby każdemu czło-

wiekowi zapewnić jak największą cząstkę możliwego szczęścia na ziemi. Nie zrażajmy sią śmiałością i wielkością założenia, lecz z odwagą przystąpmy do rozbioru przedmiotu, albowiem bezczynność nie usunie istniejącego niebezpieczeństwa. A jakkolwiek sposób rozumowania bardzo jest dowolny, gdyż każdy opiera się na indywidualném uczuciu, jednakże przekonani jesteśmy, że byleby tylko gwałt na szalę wypadków nie wpływał, prawda wyjdzie w tryumfie, ona bowiem jest silniejszą, aniżeli była dawniéj pod zasłoną sofizmatów. Nie wątpimy że wielu prawić będzie niedorzecznie, ale właśnie starajmy się gorliwie o oświecenie sądu publiczności, iżby ogół zdołał fałsz od prawdy odróżnić.

Dotąd usiłowaliśmy przekonać, że żaden systemat kommunistyczny, a mianowicie téż systemat pana Ludwika Blanc bynajmniéj nie polepszy bytu robotników, lecz owszem sprowadzi ogólną nędzę i obali wolność. Dziś mówić będziemy o Furierze (Fourier), który zapatruje się na nią z odmiennego od kommunistów stanowiska. Systemat socyalny przez niego pojęty i w najdrobniejszych skreślony szczegółach, liczy także żarliwych i pełnych nadziei zwolenników.

Fourier wcale nie znosi spółzawodnictwa czyli konkurencyi, którą wyklęli kommuniści, nie potępia ani uczuć familijnych, ani dziedzictwa, które jest uosobieniem miłości rodzicielskiéj. W jego systemacie kapitały, nie są zatopione w otchłani spólności krajowéj, lecz są własnością pojedynczych indywiduów i mają być powierzane pewnym stowarzyszeniom. Te stowarzyszenia obracają kapitałami, i za pomocą środków, których oceniać nie mamy zamiaru, otrzymują wielkie zyski, mające według

obietnicy Furiera do 24% dochodzić. Sposób dzielenia się otrzymanemi zyskami, dalekim jest od fatalnego pomysłu równości pana Ludwika Blanc. Furier ocenia każdego osobistą cząstkę i w podziale przyjmuje za zasadę ilość *kapitału*, *pracy* i *zdolności*, przez pojedyncze indywidua do spółki wniesione.

Do tego kresu systemat Furiera jest nieskazitelnym, gdyż w niczém nie narusza zasadniczych praw społeczeństwa. Nie będziemy tu rozbiérać, czy naznaczony powyższym trzem czynnikom udział w podziale zyskami z produkcyi jest sprawiedliwy, lecz w ogóle to tylko zarzucimy, iż Furier chciał stały naznaczyć stosunek między czynnikami, które właśnie przedstawiają przykład największéj względem siebie zmienności. Furier badawczém okiem zanalizował serce ludzkie, szczególniejszą zaś, może nawet zbytnią, uwagę zwrócił na dzieci. Wskróś przeniknął zasady przemysłu, zbadał jego cierpienia i nadużycia, i skreślił nad nim mnóstwo uwag uzasadnionych i bardzo trafnych.[1]

Podobnie jak Newton odkrył siłę wzajemnego przyciągania się ciał w świecie materyalnym, tak Furier sądzi, iż wynalazł ogólną siłę świat moralny utrzymującą. Lecz w chwili kiedy z krytyka, Furier zamienia się na organizatora, ulega popędom cnotliwego serca, i zbytniego przywiązania do wolności; popada w złudzenie jakiego często nowatorowie doznają, sądzi o świecie po sobie, mniema że człowiekowi należy zostawić wolność, a granicy dobrego nie przekroczy; i nareszcie cały porządek towarzyski opiéra na wolném działaniu skłonności ludzkich, i na wzajemnéj ich między sobą *adtrakcyi*. To najwyższe prawo adtrakcyi ma być talizmanem, który

przez wzajemne działanie jednych namiętności na drugie, godzi wszystkie i rozbraja. W miejsce potępionego wyrazu cywilizacya, społeczeństwo przybiera nazwę harmonii, i odtąd zaczynają się cuda. Niéma kar ani ograniczeń, wolność kieruje się tylko popędem duszy i instynktem ciała; a mimo to, dążności wszystkich kojarzą się, wszystkich wola zgadza się, i mamy widok ogólnéj harmonii i jedności, będącéj wielką pieśnią ludzi do Boga.

Interes osobisty zachowując najzupełniejszą niezależność, dobrowolnie łączy się z interesem ogólnym, i ma go zawsze w należytém poszanowaniu. Pracę rozdzielają między sobą robotnicy podług swéj woli, każdy więc zajmuje się przedmiotem przez siebie wybranym, i z ludźmi jakich sobie upatrzy. Powstają więc małe lecz bardzo ruchome towarzystwa, które w swym samowolnym ruchu wzajemnie się zaczepiając tworzą pewne falangi, oddziały, narody, i w końcu całą obejmują ludzkość. W tym tedy układzie pogodzono najsprzeczniejsze namiętności, lecz szkoda, że to tylko w romansie daje się uskutecznić. Furier mniemał że w takich stowarzyszeniach praca sama z siebie stanie się ponętną, a to nietylko w skutku wyradzającego się między wielką liczbą pracujących spółzawodnictwa czyli emulacyi, po któréj istotnie dobrych skutków spodziewać się należy, ale nadewszystko w skutku adtrakcyi, jaką mieć będą robotnicy tak wzajemnie do siebie jako i do wybranéj roboty, a nareszcie w skutku krótko-trwającéj pracy, albowiem jednorazowe posiedzenia, dwóch godzin przechodzić nie będą. Furier był przekonany że w tym razie praca stanie się przyjemnością; że skutkiem tego pro-

dukcya o wiele się pomnoży, i że w takiém życiu społeczeńskiém większa liczba osób z téj saméj ilości produktów będzie mogła korzystać. Węgielnym więc kamieniem systematu Furiera, jest ponętność pracy, sprawiona przez jéj krótkość, i przez indywidualną skłonność ludzi do niéj i do siebie. Starajmy się téj *ponętności pracy* prawdziwą ocenić wartość. A naprzód przyznajmy, że Furier znakomicie przesadziwszy ów urok, ową poezyę, albo raczéj namiętność z jaką pracom przemysłowym oddawać się można, zapomniał o niezachwianéj mocy wyrazów, które człowiekowi z chwilą jego przyjścia na świat w udziale się dostają: „w pocie czoła pracować będziesz.“ Pracę zupełnie zamienić na przyjemność, jest niepodobieństwem; w przemyśle bowiem, tak jak wszędzie potrzeba pewnych zasad, praw, kierunku, a tém samém posłuszeństwa i przymusu. Warunek pracowania w pocie czoła leży w naturze ludzkiéj i dlatego jest w piśmie świętém zapisany. Otóż a priori powiedziéć można, że systemat znoszący przymus i posłuszeństwo nie z tego jest świata; wykażemy to po szczególe.

Sama myśl uprzyjemnienia pracy jest wyborną, i na wielki wzgląd zasługuje. Rzeczywiście starać się należy o oswobodzenie przemysłu od wszystkiego co go czyni niekiedy odpychającym, poniżającym, a w niektórych razach nawet szkodliwym dla zdrowia robotników. Furier nie mając sposobności obserwowania na wielką skalę urządzonych fabryk, które najwięcéj są produkcyjne, wiele sobie obiecywał po wesołości jaka panować powinna między licznie zgromadzonemi robotnikami. Za czasów Furiera we Francyi, a szczególniéj téż w okolicy przez

niego zamieszkiwanéj, przemysł był mało jeszcze rozwinięty. Wszakże dzisiaj bliższe zastanowienie się nad przemysłem przekonywa że w fabrykach dobrych, czyli stosunkowo wiele produkujących, robotnicy bynajmniéj nie oddają się wesołości, lecz wyłącznie swą pracą zajęci nawet ust nie otworzą. Bardzo złą będzie fabryka w któréjby robotnicy byli szczebiotliwi i roztargnięci. Najwyborniejsi robotnicy Anglii lub Stanów Zjednoczonych, ów kowal przeciągający przez walce na dobę najwięcéj sztab żelaznych, ów mularz tak szybko murujący, są przy pracy ludźmi ponuremi, i surowo karcą czeladnika który ośmieli się przeszkodzić robotę dowcipem lub piosneczką. Również wzorowéj robotnicy w przędzalni gadatliwą być niewolno. Bądźmyż pewni, że owa ugrzeczniona i przyjemna adtrakcya, za pomocą któréj Furier chce ożywić i podnieść przemysł, może zaledwie miéć miejsce w salach ćwiczeń gimnastycznych lub na publicznych zabawach, lecz w przemyśle stałaby się przyczyną dezorganizacyi i tém samém do niego zastosować się nie da. Słowem pamiętajmy, że w życiu ludzkiém praca od przyjemności zostały oddzielone, i że mieszać ich niepodobna.

Furier powziął myśl, aby do uskutecznienia robót, które dla swéj nieczystości pracującym są niemiłe, używać dzieci objawiające zamiłowanie w nieporządku. Doskonały skreślił on kontrast między ową *hordą* dzieci hałaśliwych, odważnych i niczém się niebrzydzących, a *gronem* dzieci najłagodniejszych, najgrzeczniejszych, między któremi najwięcéj miłych dziewczynek. Wszakże sądzimy, że powyższy kontrast sprowadzi ten natu-

ralny skutek, że za pierwszém spotkaniem się owéj *hordy* z miłém *gronem* dzieci, rodzice tych ostatnich zabiorą je do siebie, i nie pozwolą im dłużéj z tamtemi obcować. W tym razie byłby już lepszy sposób w Ameryce południowéj zaprowadzony przez Hiszpanów, którzy pozwalają sępom gnieździć się po miastach, aby przelatując ulice, nieczystości z nich zabierały. Ale jeszcze lepszym i nierównie pewniejszym jest oddawna we Francyi zaprowadzony sposób czyszczenia miast kanałami za pomocą stosownéj służby. Jeżeli bowiem błoto ma być koniecznie rękami ludzkiemi zbierane, to lepiéj że się tém zajmą nie dzieci, lecz ludzie silnie zbudowani. Zresztą Furier nie powiedział kto się zatrudni oczyszczeniem z błota owéj hordy, która po skończonéj robocie zapewne w straszliwym stanie znajdować się będzie.

Przytoczyliśmy ten przykład dlatego, aby wykazać jak dalece Furier zasadza swój systemat na zadowalnianiu wszelkich skłonności ludzkich, bo tém właśnie najwięcéj jego uczniowie się szczycą. Jakkolwiek zaś jego pomysł w wykonaniu jest równie niepodobnym jak kommunizm, jednakże tę ma wyższość, że gdy prozaiczny kommunizm jest tylko odświeżeniem rzeczy starych i wiadomych, on jest malowniczy i zupełnie nowy.

Chociaż Furier w opisie swego projektu, kapitałowi nie naznaczył równie malowniczego stanowiska jak owym djabełkom z małéj *hordy*, lub aniołkom z miłego *grona*, jednakże przyznaje mu wielki wpływ w organizacyi produkcyi, i silnie obstaje za jego prawami. Podług naszego zdania, do ulżenia pracy i oswobodzenia jéj z części najuciążliwszéj, daleko dzielniejszym środkiem jest kapitał, ten Herkules teraźniejszego wieku,

aniżeli naganne skłonności dzieci burzliwych i źle wychowanych, lub inne *namiętne adtrakcye* w naturze ludzkiéj przez Furiera wykazywane. Kapitał bowiem stosując jawne i utajone siły natury, ujmuje ciężaru z bark naszych, dostarcza środków jakich dla utrzymania zdrowia i zadowolnienia miłości porządku pomysły hygieny wymagają, i nareszcie wyrobnika częstokroć stawia w możności podniesienia się na przemysłowego przedsiębiercę. Nie brak przyjemności, jest błędem dzisiejszéj pracy, ale téj pracy tak mała produkcyjność, że nie wystarcza wszystkim potrzebom rodzaju ludzkiego. Główną dolegliwością naszego społeczeństwa jest upokarzająca duszę i ciało nędza, która właśnie pochodzi ze zbyt małéj produkcyi. Dla zaradzenia téj dolegliwości nic bardziéj od kapitału pożądaném być nie może. Skoro bowiem mieć będziemy więcéj kapitału w stosunku do dzisiejszéj ludności, i gdy tego kapitału lepiéj będziemy używać, produkcya przy użyciu téj saméj ilości pracy znacznie się podniesie. Wtedy, część jaka z podziału produktów na każdego przypadnie, może być i będzie znacznie większą, a praca stanie się powabniejszą przez to samo, że jéj wykonywanie jakeśmy powiedzieli coraz będzie łatwiejszém, i nareszcie że ją większe nagrodzą owoce.

Gdyby te zasadnicze prawdy ekonomii politycznéj lepiéj przez ogół były znane, publiczność nie tak łatwo dawałaby się fałszywemi łudzić teoryami. Ale na nieszczęście we Francyi w publiczném wychowaniu bardzo zaniedbano wykład ekonomii politycznéj, rewolucya zaś

lutowa, zamiast to złe wynagrodzić, jeszcze je powiększyła zamknięciem jednéj z katedr téj ważnéj nauki. ([1])

Bardzo słusznèm jest zdanie, że każdy powinien mieć udział w przyjemnościach równie jak w pracy. Wszakże pomnożenie kapitału, czyniąc tęż samą ilość pracy więcéj produkcyjną, sprawia pracującym powiększenie udziału w przyjemnościach. A więc starajmy się wszelkiemi siłami o powiększenie i o coraz lepsze użycie kapitału, ale nie mieszajmy koniecznie pracy z przyjemnością, albowiem przez to, jedno i drugie psujemy.

Furier projektując krótkie trwanie (2wu godzinne) pracy robotników i rozmaitość ich zatrudnienia, miał zanadto dzieci na względzie. Otwartość i niewinność młodego wieku, ma pewien urok dla filozofów, którzy podobnie jak sam Jezus Chrystus między dziećmi przestawać lubią. Ale Furier popełnił wielki błąd przez to że zasady dla dzieci tylko właściwe zastosował do ludzi skończonych, do prawdziwych robotników. Jest rzeczą pewną, że nie należy długo nad jednym przedmiotem ani w nauce, ani nawet w zabawie uwagi dzieciom zatrzymywać. Lecz w produkcyi, któréj celem jest otrzymywanie z pracy ludzkiéj jak największego rezultatu, przedewszystkiém potrzeba ciągu i specyalności zatrudnień robotnikom przeznaczanych. Wdrożenie robotników w pewną pracę wymaga czasu, gdyż rozum i umysł ludzki nie są mechaniką, którąby dowolnie nakręcać się dozwalała. Gdyby więc posiedzenia robotników dwóch godzin przechodzić nie miały, to robota byłaby przerywaną wtedy właśnie, kiedyby najlepiéj iść

([1]) Katedra ekonomii politycznéj w kollegium francuzkiém. (Collège de France) przywrócona w listopadzie 1848 r. przez Zgromadzenie Narodowe. Przypisek tłumacza.

zaczynała, a przez to, nietylko rozpraszalibyśmy siły, ale nadto przy zmianie jednéj roboty na drugą, wiele trwonilibyśmy czasu. Rozmaitość i przerywanie robót, przez Furiera projektowane nie uczynią produkcyi ponętną, a będą dla niéj zgubą.

Powzięty przez Furiera systemat społeczeński, w którym tyle kombinacyj artystycznie ułożono dla zadowolnienia jedynie wolności ludzkiéj, chybia założonemu celowi, bo samą nawet wolność obraża. Wprawdzie w jego systemacie harmonii, nie panuje tak wielki rygor jak w systematach kommunistów, gdzie ludzie ciągle w jednym znajdują się pułku, i zawsze jeden słyszą sygnał; w nim większa jest rozmaitość, bo każdemu nie ustannie wolno do innéj przystąpić kompanii i zawsze nową wybierać robotę, ale mimo tego, i tutaj indywidualność ludzka nie znajduje zabezpieczenia za którém wzdycha. Furierowi zdawało się, że można, wybrawszy sobie zpomiędzy przymiotów serca, kaprys, naznaczyć mu zakres działalności, a nie baczył, iż właśnie ta główna kaprysu jest cecha, że żadnemu prawu poddać się nie chce. Przez to, odmówił pojedynczemu *ja* indywidualnéj własności, do któréj ono zawsze wielką przywiązuje wagę. Czyliż bowiem jakiekolwiek społeczeństwo bez indywidualnéj własności utrzymać się może? Nie mówimy o klasztorach lub im podobnych zakładach, gdyż wszyscy nowatorowie mocno zabraniają, projektowane przez nich społeczeństwa porównywać z zakonami. Jesteśmy pewni, że większa część ludzi oddzielne posiadanie zagona kapusty, wraz z drzewkiem owocowém i grzędką kwiatów, przekłada nad udział

w cudownych ogrodach Semiramidy, stu osobom na własność oddanych. Nareszcie Furier, jak wszyscy nowatorowie, nie zwrócił dostatecznéj uwagi na trudność, jaka wszelkim ważnym przekształceniom społeczeńskim stoi na przeszkodzie. Massy nie przechodzą łatwo z jednéj organizacyi społeczeńskiéj w drugą, radykalnie jéj przeciwną. Na tak szczególnych zasadach tylko wyjątkowo mogą się zawiązywać towarzystwa jak np. Braci Morawczyków, którzy w wielu krajach pomyślnie się utrzymują; ale stanowiący w tym razie ogół wraz z ludźmi najznakomitszemi nie da się poruszyć.

Mimo tego, Furier mniemał, że *wszystkie* odcienia społeczeńskie, z zapałem pomagać będą powziętemu przez niego przekształceniu, i nie liczył tych, którzy za dawnym porządkiem obstawać będą, dlatego że ich uważa za ludzi wstecznych wyobrażeń i przeklina jako żółwi trzymających się wiecznie swojéj skorupy. Ale to potępienie jest bezsilne, dopóki znakomita większość za *partyą wsteczną* obstawać będzie. Bliższe zaś zastanowienie nad ogół cechującém zamiłowaniem drogi, przez poprzednie wieki wytkniętéj, przekonywa, że to uczucie solidarności pokoleń, jeżeli tylko z postępem cywilizacyi się zgadza, jest bardzo chwalebném. Skoro zaś charakterystyczném znamieniem natury ludzkiéj, jest przywiązywanie się do zwyczajów, każdy więc systemat nagłych zmian w zasadzie lub szczegółach życia społeczeńskiego wymagający, jest niewłaściwym. Wszelkie zatém ulepszenia postawione poza drogą, przez rodzaj ludzki wybraną, będą pominięte. Tu właśnie leży największa dla nowatorów trudność, ale zarazem główny rzeczywistéj sławy warunek.

Jeszcze słowo o *adtrakcyi*, na któréj Furier, powodowany uczuciami miłości chrześciańskiéj, swój systemat zasadza. Jednym z pocieszających symptomatów naszego wieku jest to, że wszystkie projektowane systemata społeczeńskie, promienieją ze swéj błędnéj lub dobréj strony, chrześciańskiemi uczuciami. W istocie, braterska miłość zdaje się obecnie być przeznaczoną do dokonania na świecie zmian cudownych, i zapewne z czasem ku ogólnéj korzyści zdoła przemysł przekształcić. Gdyby wszakże potrzeba było dowodzić, że przemyslu niepodobna jedynie na adtrakcyi zasadzać, to czerpalibyśmy w tym względzie dowody w samémże postępowaniu uczniów Furiera. Czyż bowiem apostołowie adtrakcyi, dla zjednania sobie wyznawców, dla rozszerzenia swych wyobrażeń a zbijania zdań przeciwnych, używają jedynie dobrowolnéj adtrakcyi? Własnych ich zwolenników pytamy, czy w wydawaném przez tych nowatorów piśmie, słodka adtrakcya nie jest z silną dozą cierpkich środków połączoną? Bezstronnie przyznają, że zpomiędzy wszystkich dzienników polemika tego pisma należy do najostrzejszych, że w niéj grubiańskie wyrazy bywają najskwapliwiéj zamieszczane, i zbyt często w miejsce rozbioru wyobrażeń przeciwników, atakowane są osobistości. Jeżeli zaś adtrakcya nie wystarcza do utrzymania pisma peryodycznego, czyż ta sama adtrakcya będzie dostateczną do ukonstytuowania całego społeczeństwa? Tak więc, systemat Furiera zupełnie jest niepraktyczny, a w skutkach, zamiast spodziewanego pomnożenia produkcyi i utrzymania przykładnéj harmonii, przyniesie ogólną w społeczeństwie nędzę i anarchią.

(Dalszy ciąg nastąpi).

NAUKA

EKONOMII POLITYCZNÉJ W IRLANDYI.

Mowa p. Whatheley, arcybiskupa dublińskiego, na posiedzeniu dorocznem Towarzystwa Statystycznego w Dublinie, 19 stycznia 1848 r.

W miesiącu listopadzie 1847 r., spokojnie tworzyło się w Dublinie towarzystwo, które się wkrótce stać miało ważnym naukowym i towarzyskim wypadkiem. Kraj podówczas znajdował się wśród krytycznéj epoki głodu, wstrząśnień politycznych, groźnych zaburzeń stokroć rozpraszanych i stokroć na nowo głowę podnoszących; owych dzikich mordów, które z Irlandyi zrobiły niezmierny szpital graniczący z więzieniem i grobem. Zdawało się, iż znowu wracają zgrozą przejmujące wyprawy band *white-boys* i *ribbon men*; lada chwila wyglądano zjawienia się owych dzikich rabusiów, rzucających klątwę na wszystko, co posiadało majętność, choćby folwarczek, niosących sztylet i pochodnię dla wszystkich podejrzanych o tytuł właściciela lub członka anglikańskiego kościoła. Dreszcz gorączkowy i zawziętość uzbroiła ręce, obłąkała umysły i serca, i pod sto-

pami Anglii kopała się przepaść, którą ona usiłowała zawalić ładunkami zboża, kukurydzy, milionami wysypanemi, aby tylko odwrócić burzę. Ludność przygnieciona nędzą, zalegała gościńce, miasta, porty morskie, uciekając od roli swojéj, bo ją widzieli wyjałowioną, przeklętą. Ziemniaki do zbytkowéj należały strawy, a gieniusz ludzki, jakby na wyścigi uganiając się ze śmiercią, wymyślał trumny o dnach podwójnych i bez różnicy pokotem trupy niezliczone grzebał.

Aby tego społeczeństwa rozprzężonego, téj budowy od nieprawości, łez i krwi spróchniałéj, upadek wstrzymać, potrzeba koniecznie było czynnego współdziałania dobrze myślących, na których nie brak Irlandyi, niezmordowanéj troskliwości rządu angielskiego, zawieszenia praw głód sprowadzających, co tamują dostanie się chleba powszedniego do ust biédnego pospólstwa, a może jeszcze zabłyśnięcia promieni słonecznych nad łąką i zasianemi łany. Dzięki wycieczce, którą Anglia za pomocą ogromnych zasobów i niezliczonych flot przedsięwzięła na wszystkie targi zbożowe, postawiono czoło niebezpieczeństwu, i *siarka Peela*—szydercze nazwisko dane kukurydzy—sprowadziło rozwiązanie groźbami brzemiennego zagadnienia.

Lecz kwestya o bycie kraju nie może należéć do rzędu tych, na które się odpowiada przez wykrętne wybiegi, przez kommissye rozpoznawcze i emigracye. Narodu, ani na zawsze, ani na długi czas nie godzi się skazywać na dyetę, pakować na kark biurom dobroczynności. Prawo, mocne jest bez wątpienia skarcić tego, co je nadweręża; lecz musi zarazem być sprawiedliwe; ustawy zaś społeczne nie powinny przywilejami i urzą-

dzeniami krępować swobodnego biegu pracy, ani téż ciężyć na klassach pochopnych do zaburzeń. Kule działowe nie zwalczą pauperyzmu. Uragan tym sposobem przytłumiony, z większą jeszcze zahuczy wściekłością; zarówno się oń rozbiją wysilenia jałmużny; a łatwo się przekonać z nieszczęsnych dokumentów przedstawionych izbom angielskim z powodu krytycznych wypadków z lat 1845, 1846 i 1847, ile prawa względem ubogich, podatki na wsparcie nędzy w najszlachetniejszym celu składane, natworzyły między massami gminu, oburzającéj nieprzezorności, haniebnych namiętności, obrzydliwych nałogów. Jeżeli nędza zabija ciało, jałmużna urzędowa płacona za kwitem i w danych terminach, zadaje cios duszy w najświętszych jéj uczuciach, w szacunku dla siebie saméj, z szlachetnéj dumy pochodzącym.

Pojmą to wszyscy wielcy myśliciele i serca szlachetne, które w ekonomii politycznéj widzą przewodnika najdzielniejszego i zarazem nieomylnego na drodze postępu narodów ku dobremu bytowi. Wiedzą oni, że jakkolwiek wielkie będą żądania rodu ludzkiego, zasada ekonomii politycznéj, zdoła je zaspokoić; bo roztwiera nieskończony obszar wynalazków, zbiorów, płodów dla gieniuszu ludzkiego. Ani pracy ani zbiorów nie brak na tym świecie; właśnie brak tylko na łatwym przystępie do miejsc gdzie się robią i rozdają majątki. Magazyn jest napełniony, lecz brakuje kanałów któremiby odpływały tkaniny, zboże, wino i t. d. Dlategoto ekonomista sprawdziwszy i utrwaliwszy prawa równowagi społecznéj, stara się aby w wykonaniu ich żadna nie stawała zawada; aby praca, kapitał, w ciągłym były ruchu,

w tém wielkiém połączeniu sił, które sofiści nadęci swoją wielkością, i gmin przez szał obłąkany, przeklinają i niszczą. Dajcie miejsce dla pracy! wołają Smith, Turgot, Say, Cobden, Carey, Rossi, bo sprawiedliwość drogę jéj toruje, a obfitość za jéj śladami idzie! Tak to ekonomia polityczna, chociaż zapuszcza korzenie w same wnętrzności życia praktycznego, dosięga przez teoryą pracy i ciągłe stawanie w obronie praw producenta, najwyższego szczytu filozofii i nauk dla ludów zbawiennych. Kto tego nie czuje, nie zna ani filozofii, ani ekonomii politycznéj, ani codziennych życia wypadków.

Otóż założyciele Towarzystwa Statystycznego w Dublinie, należą do rzędu znakomitych filozofów i ekonomistów. Utrzymują oni, że raczéj zapobiedz aniżeli karami powściągać należy wielkie wybuchy polityczne. Kula armatnia zrobi sobie drogę i przejdzie, ale instytucye trwają i ulepszają się. Aby cel ten osiągnąć, należy umysły naprowadzić na drogę prawd naukowych, motłoch barykadowy zwrócić do zakładów i szkół, napisać wyraz *reforma* w miejsce wyrazu *rewolucyi*, *postęp* w miejsce *wstrząśnienia*, słowem urządzić wychowanie dla wyższych i niższych klass, dla człowieka stanu i dla proletaryusza.

Nie inny cel miało Towarzystwo Statystyczne o którém tu mowa: samo imię jego założycieli pewną daje rękojmię dążeń rozsądnych Irlandczyków, którzy w rozwoju polityczno-administracyjnych zasad swoich, średnią obrali drogę między wyjątkowym starym arystokratycznym i mieszczańskim pierwiastkiem, a otchłanią demagogii i socyalizmu. Jeden z nich Sir Robert Kane, najszlachetniejszym odznacza się charakterem; uczony

Cook Taylor, pełen wdzięku i świeżych pomysłów, autor dzieła *Tour in the manufacturing districts* (Przejażdżka po rękodzielniczych okręgach), posiada gruntowny i doświadczony rozum, przemawia za wolnym ile być może handlem; prezydentem nakoniec towarzystwa, jest arcybiskup dubliński, uczony Whateley, którego ubodzy błogosławią, nauka poważa: z równym skutkiem używa on jałmużny i pióra. Ekonomia polityczna nie miała nad niego gorliwszego, wymowniejszego apostoła; niezmordowaną ożywiony gorliwością, przyjął on czynny udział we wszystkiém, co się na polepszenie losu klass pracujących zrobiło; jego pisma i mowy tchną łagodném uczuciem miłości chrześciańskiéj, które połączone z surowością filozofii, dodaje siły wewnętrznemu przekonaniu uczonego męża. Szlachetne jest jego posłannictwo; a niełatwo znaleźć człowieka w którymby się dusza tak religijna połączyła z równie dzielnym umysłem i wolą tak silną. Wiele już on zrobił dla towarzystwa, ogłaszając badania swe w przedmiocie filozofii i ekonomii, ale popęd który dał towarzystwu zaszczytnie mu przewodnicząc, i szeroko promieniejące ognisko światła na łonie Irlandyi, jak gdyby na rozjaśnienie zgubnych ciemności, przez niego rozniecone, stawią go w rzędzie dobroczyńców téj krainy.

W mowie poniżéj przytoczonéj którą on miał na piérwszém doroczném posiedzeniu Towarzystwa Statystycznego ([1]) zobaczymy ogromny posęp w upowszechnieniu

([1]) Tytuł nazbyt skromny; możnaby go zamienić na *towarzystwo ekonomii politycznéj*. Jest on, jak widać sprzecznością szumnego tytułu który wykładowi nauki w kollegium francuzkiém urzędownie nadała rada socyalistowska uniwersytetu i Kamarilla, Jana Regnaud, Carnota i t. d.

nauki ekonomii politycznéj pod sterem kilku gorliwych apostołów. Już liczba szkół gdzie się udzielają i rozszerzają zasadnicze pojęcia o źródłach bogactwa narodowego, objęte w katechizmach przystępnych dla dziecinnego wieku, 4000 dochodzi; on sam, zdziwiony tym nieprzewidzianym wypadkiem, następstwa jego przepowiada, kładąc za godło ekonomii politycznéj owe wiersze Wirgiliusza:

Tu regere imperio populos, Romane, memento,
Hae tibi erunt artes.

Co znaczy:

Ty pomnij Rzymianinie w twój rząd zająć ludy,
Taki twój kunszt, te będą godne ciebie trudy.

Dmochowski.

Czujemy co tutaj znaczy *tu regere*, a czytając tchnące miłością bliźniego wyrazy czcigodnego prałata, rzeczywiście marzymy o panowaniu nauki, którą miłość chrześciańska uświęca, i któréj ważność czyny pokazują.

Z jakąż boleścią wyznać musimy, że tyle żywotnych soków krążących w Anglii i Irlandyi, politowanie w nas obudza dla biednych rezultatów w rozprzestrzenieniu nauki ekonomii politycznéj we Francyi dotąd osiągniętych. Gdy z drugiéj strony ciaśniny, 4000 ust ją głosi, zaledwie zdoła u nas zdobyć jednę lub dwie katedry, których przecie nasi tak zwani republikanie jeszcze nie zwalili. Przez kilka miesięcy ambargo włożono na prace Smith'a, Turgota. Ztąd wyniknie, że Anglia o dwie generacye nas wyprzedzi, smutny to stan; ale zaprzeczyć go niepodobna, a może długo jeszcze potrwa. Dzielnéj tylko i pełnéj talentu wymowie pp. Barthélemy, Saint-Hilaire, Leona Faucher i Wołowskiego, rozwiniętéj w zgromadzeniu narodowém, winniśmy wdzięczność, że na han-

bę Francyi, nauka ekonomii politycznéj z programatu kollegium francuzkiego wykreśloną nie została. Dziwnym trafem ten sam właśnie uczony professor, którego kursa zamknęła policya luxemburgska, zdawał sprawę *Towarzystwu Ekonomistów w Paryżu* z mowy poniżéj w tłumaczeniu przez nas podanéj.

(z Journal des Economistes N. 15 grud. 1848 r.)

Mowa pana Whateley.

„Panowie!

„Zbytecznćm sądzę wspominać wam, jakiéj doznaję rozkoszy znajdując się wśród tak licznego znakomitych mężów grona, jak gorąco serce me pragnie i rozwinięcia się i powodzeń naszego towarzystwa. Uczucie to, które mię w dumę podnosi, dwa ma źródła. Rodzi się ono naprzód z czynnego rozpromienienia się naszych zasad, z codziennych zdobyczy, które ekonomia polityczna robi na umysłach, z wysokich przeznaczeń, jakie się dla niéj gotują; powtóre ze szlachetnego udziału, który członkowie tego towarzystwa przyjęli w zapewnieniu tych świetnych rezultatów. Z drugiéj strony, przeszłość towarzystwa rękojmią jest przyszłości, i z postępów już osiągniętych, możemy niepłonną mieć nadzieję, że dzięki gorliwości tych co niém kierują, będzie ono coraz większy i coraz zbawienniejszy wpływ wywierać.

„A jeśli upragnieniem jest mojém, aby jego wpływ i działanie było obszerne i przeszło we wszystkie warstwy społecznego bytu, pochodzi to z mocnego przekonania, iż prace kilku głów myślących, w zaciszu naukom oddanych, nie zdołają sprowadzić reformy istotnéj, ogólnéj, trwałéj, skutecznéj. Trzeba do tego wspólnego

działania ducha publicznego, bo najpiękniejsze teorye nic prawie nie znaczą, jeżeli się nie rozleją w całéj massie ludu i w praktykę wprowadzone nie zostaną. Równie one małego użytku jak modele machin parowych, lub jakichkolwiek innych zagrzebanych w gabinecie lub rękopiśmie mechanika. (Bardzo dobrze.) Mamy tu histo-ryą kolei żelaznych, kół śrubowych, machin do przędzenia, a tém bardziéj jeszcze ekonomii politycznéj. Nauka, która porusza tak obszerne kwestye, i stanowi niejako niewzruszoną podstawę całéj cywilizacyi, nie może zostać wyłączną własnością pewnéj tylko liczby ludzi, nie może być przedmiotem czci czysto-duchowéj i gorącéj pewnych głów uprzywilejowanych. Nie, musi ona koniecznie rozlać się potokami po całéj massie ludu, którego jéj prawdy i rezultalty tak żywotnie dotyczą. (Bardzo dobrze, bardzo dobrze!)

„Mówiąc o tych postępach, winienem oddać hołd uroczysty gorliwéj i usilnéj pracy professorów uniwersytetu dublińskiego, w rozszerzaniu, uprawie i udoskonalaniu téj wzniosléj nauki. Powodzenia naszego towarzystwa po największéj części ich są dziełem. Obecność tych zacnych mężów dalsze pochwały w ustach mi więzi, lecz o współpracownictwie ich taką odznaczoném gorliwością, i przysługach tak wszystkim znanych, niepodobna zamilczéć wśród téj rodzinnéj i narodowéj uroczystości. Rzućmy tylko okiem na to, co się działo przed otworzeniem katedry ekonomii politycznéj w ich uniwersytecie. Mała liczba współobywateli zaledwie tylko z imienia naszą znali naukę, wielu bardzo jeszcze błędne i dziwne snuli o niéj wyobrażenie, pełne nieraz utopij, które dziś jeszcze obiegając po świecie, zarażają go zgubnemi marze-

niami. Co do mnie, i co się tyczy mego powołania ekonomisty, jestem ten sam w Dublinie, co byłem w Oxfordzie. Moja wiara religijna, a z nią i naukowa, tu ze mną przyszła; nowa godność cieniem ją swoim osłoniła, lecz w niczém nie przyniosła zmiany. Gdym oddalając się z Oxfordu, opuścić musiał zawód nauczycielski, postanowiłem wszelkich sił użyć, aby do programatu uniwersyteckiego w Dublinie zaprowadzić kurs ekonomii politycznéj; i wyznać winieniem, iż w oświeceniu kierujących tym zakładem dzielne znalazłem wsparcie. Z uniesieniem przyjęto moję propozycyę, i utworzenie katedry było uchwalone. Wybór tylko professora pozostał. Na tém się właśnie rzecz zahaczyła; bo na nieszczęście brakowało nam jeszcze na talentach wyższego rzędu. Owczarnia była otwarta, owce zgromadzone, a niedostawało pasterza. Nadto dziwny na samym początku do mianowania professora położono warunek. Oprócz nauki, wymagano po nim wyznania zasad politycznych. Wszystkich sił używałem na zbicie tego warunku, na wyswobodzenie nauki zpod wpływu wyobrażeń politycznych, w które ją chciano uwikłać, skrępować, a może nawet skrzywić. Zwycięztwo przy mnie zostało; w skutek długich, niezmordowanych usiłowań, usunąłem ten warunek barwy politycznéj; a gdy powtarzane odezwy do ekonomistów irlandzkich, szkockich, angielskich zwaliły liczne współubieganie się, nastąpił wybór professora i kurs można było otworzyć.

„Gdy do głównych zadań nauki naszéj, należy podbić pod swe panowanie umysły, wskazując jéj potrzeby, czyny i zasady; z jednéj strony podnosić wypada moralność kraju, z drugiéj wybawić go od gwałtownych

wyskoków, od wstrząśnień, od nieładu, w którym go peryodycznie pogrążają kwestye materyalne. Mocno się myli, kto sądzi, iż religia i moralność same przez się zdolne kraj zbawić. O nie! tysiąc razy nie; same one bez wszechwładnéj pomocy zasad ekonomii politycznéj zdziałać tego nie potrafią. Niech jak chce będzie sacna dusza człowieka, niech uczucia jego będą najszlachetniejsze, jeżeli się obok wszystkich cnót nie uzbroił na dni burzy w zasób myśli i pojęć, opartych na niewzruszonych zasadach ekonomii, zostanie tylko w ręku stronnictw narzędziem nieporządku i gwałtów.

„Człowiek taki, uległszy podszeptom równie zgubnego jak ułudnego systematu, będzie myślał naprzykład: że właściciele dóbr mogą wyżywić całą ubogą ludność w kraju, uwierzy iż pewną liczbą morgów gruntu i niewielką ilością zboża, bezpłatnie rozdanego wystarczy się nieograniczonym potrzebom, a nie dostrzeże, ile w głębi tych zasad spoczywa czynników wstrząśnień i dumy. Nie dostrzeże iż za tém pójdzie upadek tych, co choć piędź ziemi posiadają, i zupełne zniszczenie źródeł bogactwa narodowego. Ten sam człowiek, obok najczystszych i najszlachetniejszych chęci uniesiony filantropią, w zasadach swoich bardzo chwalebną, zechce rząd mieć pełnomocnym posługaczem, gotowym na wszelkie zachcenia społeczeństwa, przenikliwém okiem najdrobniejsze szczegóły i wypadki w życiu ludów śledzącym. Tak, będzie naprzód żądał ogłoszenia bilu dziesięcio-godzinnego zajęcia w rękodzielniach; następnie, jak skoro on większéj popularności nabywać zacznie, zredukuje godziny na ośm, siedm, sześć, aż nakoniec ten dobroczyńca lu-

dzkości wskaże przemysł na bezczynność i zniweczy kapitały.

„Przypuściwszy teraz, że się te myśli zalęgły w głowie męża stanu, naczelnika stronnictwa, ujrzymy zaraz rozwijający się długi szereg wstrząśnień, nadzwyczajnych wydatków, zgubnych doświadczeń, rewolucyj, a w końcu nich otwartą przepaść.

„Zkądże pochodzą te niedorzeczne pomysły, tak przewrotne w czynach, jak uludne w książkach i mowach, jeżeli nie z nieznajomości zasad ekonomii politycznéj, praw wiecznowładnych, i że tak powiem *wiecznie harmonijnych*, które kierują pracą i bogactwem? Religia i moralność nakazują miłość bliźniego, uwielbieniem je otaczają, zwracają rękę bogacza ku nędzarzowi; lecz komuż tajno, że miłosierdzie źle użyte, źle zastosowane, pociąga za sobą większe klęski i może gorszém jest w skutkach swych od nieczułości? Rozsypując jałmużnę bez braku i zastanowienia, rozdajecie nagrody lenistwu i nieporządkowi; osłabiacie osobistą działalność; odejmujecie ubogiemu bodziec do własnych usiłowań wydobycia się z nędzy. Zaczynacie od demoralizacyi, a kończycie na pozbawieniu siebie środków przyjścia w pomoc biédzie. Robicie podobnie temu co odcina połę sukni, aby ją do bluzy lub kurtki przystosować, obdziéracie prawnie człowieka pracowitego i rozgarnionego, aby uposażyć próżniaka i niezdarę. Miłosierdzie bez wątpienia jest najszlachetniejszym z obowiązków, lecz aby stosownie i rozsądnie było użyte, więcéj niż inne obowiązki wymaga znajomości prawdziwych i zdrowych zasad ekonomii politycznéj.

„Lecz przedewszystkiém w kraju, gdzie każdy obywatel mając udział w rządzie i w stanowieniu praw, wewnętrzném przekonaniem swojém i pojęciami wpływ wywiéra na ogólne zasady społeczeństwa, nauka ekonomii publicznéj jest nieuchronnie potrzebna. Co się zaś tyczy naszéj młodéj Irlandyi, tylem się od niejakiego czasu o jéj ujarzmieniu nasłuchał, żem zupełne o jéj niepodległości powziął przekonanie. (Śmiéch). Trwożliwe, zbytnie nawet zabiegi o swobody, cechują ludzi rzeczywiście wolnych. W tych wielkich głosowaniach, w których lud może podług swéj woli przechylić szalę instytucyi na stronę prawdy lub błędu, przedewszystkiém każdy wiedziéć i pojmować winien, jakie skutki na pomyślność i potęgę kraju wywrą zasady o panowanie spór wiodące. Mianowicie zaś dokładnie wiedziéć powinien, co wyniknie z mieszania się władzy w kwestye społeczne, czego się w chwilach ciężkich spodziéwać od niego można. Właśnie wtedy, gdy burza warczy około społecznéj budowy, i wstrząsa jéj fundamentami, pospólstwo wyzywa rząd, żądając od niego wyrazów czarodziejskich, postanowień zdolnych odrazu sprowadzić dostatek i uchylić nędzę. Błędy tu napotykane wynikają z powierzchownego uważania rzeczy; każdemu wiadomo, że chcąc miéć perły, trzeba nurkować w głębię morza.

„Dowcipnie i trafnie powiedział Hooker, że każdy mówca rozprawiający o złym zarządzie kraju, niechybnie znajdzie słuchaczów i poklaski. Lecz tak się rzecz ma w kwestyach czysto politycznych; w ekonomicznym względzie następstwa innego są rodzaju. Bo jeśli się robotnik odda marzeniom w bujnéj wyobraźni wylęgłym i do zarządu kraju mieszać się zechce, obowiązki jego

pójdą w zapomnienie, a grunt z którego wydobywał źródło swego i kraju bogactwa, odłogiem leżéć będzie. Ztąd na polach niegdyś żyznych rośnie nędza wraz z cierniami. Możeż co bardziéj poruszyć i oczarować umysł ciemnego pospólstwa, jak te wyrazy: „jakiż wstyd, jak gorsząca niesprawiedliwość mieści się w tym jednym wypadku, że gdy tylu ludzi pod łachmanami krzepnie od zimna, i z głodu umiéra, są co posiadają 5,000 funt. szterlingów rocznego dochodu! Jakaż rażąca sprzeczność blasku i nędzy, rozkoszy i jęków! Gdyby te pełne hańby dostatki rozdzielone były pomiędzy 100 biédnych rodzin, wypadłoby dla każdéj po 50 funtów szter." Taka zasada postępowania uogólniona i upowszechniona, jedynie doprowadzić zdolna do usunięcia pauperyzmu i proletaryatu.

„Otóż, właśnie nie hańbiąc prawodawstwa wielkiego kraju, ustawami rabunek upoważniającemi i heroicznemi czyny kommunizmu, *ten podział bogactwa dokonywa się rzeczywiście za pomocą systematu, który stwierdza swobodę w postępowaniu i własność.* Przez solidarność nierozerwanemi węzły łącząc wszystkie klassy społeczności, te 5000 funt. szter. idą w podział za pomocą najmów, konsumcyi, a tym sposobem bogactwo, przez różne kanały, spływa aż do najniższéj klassy społeczeństwa. Nadto, nietrudnoby dowieść, że obdarcie bogatego pod pozorem niesienia wsparcia biédnemu, zdeptać musi wszystkie prawa moralności i religii, sparaliżować usiłowania producenta, stworzyć naród żebraków.

„Zresztą, do poznania zasad ekonomii politycznéj niekonieczne potrzebny stopień w uniwersytecie, lub znajomość greckiego i łacińskiego języka. Zasady jéj prosty

rolnik i rzemieślnik pojąć może; jasném światłem świecą one dla wszystkich. Rozwijają się one z wątka tak czystego i tak ścisłego, że dla dziecinnego nawet pojęcia nader są przystępne. A pomimo to jednak, gdybym przed kilku laty puścił w obieg tę myśl, iżby się z rzeczywistą korzyścią i łatwo w planie nauk wychowania elementarnego pomieścić dała ekonomia polityczna, pomysł ten jako najdziwaczniejszy i jako wyskok przewróconéj głowy śmiechby powszechny obudził. Lecz odrzucając na stronę rozprawy o korzyściach najpowszechniejszego rozszerzenia zasad Smitha, odrazu wziąłem się do wprowadzenia ich w praktykę i otworzyłem dla dzieci obfite zdroje téj nauki. Dziś znajdujemy w ręku ogromnéj massy mieszkańców Wielkiéj Brytanii dzieła elementarne, w których treściwie zebrane są główne zasady téj umiejętności. A gdy z książek rodziły się książki, gdy ze szkół powstawały szkoły, gdy w życie wzrastała potrzeba téj nauki, do zadziwiających doszliśmy rezultatów. Obecnie znajdujemy 4000 szkół, w których udzielają zasad ekonomii dzieciom klass najbiedniejszych. I niech nikt nie sądzi, że to jest tylko komedya i przechwałki. Robiliśmy zapytania bardzo wielkiéj liczbie uczniów, i poznaliśmy że dzieci trzynasto i czternastoletnie posiadają prawdziwą znajomość naszych formuł, i doskonale z nauki, uważanéj powszechnie za oderwaną i ciemną, sprawę zdać umieją.

„Po zdrowéj religii, nie wahamy się umieścić zdrową ekonomię polityczną w rzędzie nauk, głównie potrzebnych do dobrego bytu rodu ludzkiego. I cóż nam powiadają rozprawiający o niebezpieczeństwach połączonych z tą dzielną nauką? Zaiste zgubneby wynikły

następstwa, gdyby umysły, w rozbieraniu kwestyj materyalnych, mylną puściły się drogą i wpadły w zwodnicze utopie. Lecz właśnie obowiązek kierowania rozumem na drodze tych trudnych badań, przyjmują na siebie niemylne zasady. Są one nicią labiryntu: ten coby się jéj puścił, w obawie, aby mu się z rąk nie wyśliznęła, dałby dowód nierozsądku. Nic już dzisiaj rządów świata nie wydrze ekonomistom. Przeszłość już tę prawdę utwierdziła, i niezmienną pozostanie na wieki. Zależy tylko na tém, aby mieć dobrych ekonomistów, a uwolnić się od fałszywych, lub nawpół ukształconych. Na to potrzeba mieć sąd wykształcony; da zaś go głęboka znajomość dogmatu, którego nie można odłączyć od polityki, od administracyi, od ogólnego ruchu kraju, a którego zapomnienie i zgwałcenie bardzo się drogo opłaca.

„Ludy pomimo woli i wiedzy nawet, praktykują ekonomię polityczną, każdego dnia, każdéj chwili. W ogólności tylko, i oni, i rządzący nimi, nietrafni są w téj praktyce, a ztąd pomyślność swą, bogactwo i przyszłość na niepewny los wystawiają. Dlatego ciągle będę powtarzać, że trzeba massami i bez przerwy rozlewać pożyteczne wiadomości, rozpalać pochodnię umysłowéj oświaty, aby społeczność nie rozbiła się o rafy, i nie zatonęła,

„Pozwólcie panowie, abym w zamknięciu mowy mojéj wynurzył wam ze szczerego serca wdzięczność za kierunek jakiście nadali temu zakładowi, za postępy już dokonane, za pocieszające obietnice na przyszłość. Szlachetna i godna nagroda was czeka. Widzieć będziecie codzień wzrastające szeregi nawróconych do prawdzi-

wych zasad; utworzą oni rezerwę zapaśników przeciw fałszywym systematom i zuchwałym teoryom nowoczesnych apostołów. Duch wasz niewysłowioną napawać się będzie rozkoszą, na widok dusz, uzacnionych dobroczynném działaniem nauki, któréjście gorliwemi byli rozkrzewicielami, i któréj się błogie zaczyna panowanie. (Huczne oklaski.)

A. hr. *Z.*

Rozmaitości i korrespondencye.

Ziarno i słoma.

(Bell's Weekly Mesenger 16 sierpnia 1847 r.)

Zpomiędzy wielu trudnych do uniknienia w rolnictwie praktyczném błędów, pomyłki powstające z pozornego wejrzenia zbiorów na pniu, najważniejszy niemal wpływ wywierają. Młodzi rolnicy niepojmują dostatecznie ile dotkliwe ponoszą straty z niedbałego zastanawiania się nad wypadkami raz przyjętego gospodarowania sposobu. Przy próbach z różnemi nawozami wzgląd ten także ważnym się okazuje; gdyż nieraz udanie się ich na oko pomyślniejszym cieszy nas wypadkiem, aniżeli przekonywa przemiar zboża, lub stosunkowa jego dobroć. Słusznie to napomknął niedawno doświadczony a praktyczny jeden gospodarz, przy rozprawach w tym przedmiocie prowadzonych, iż wielu z jego sąsiadów w hrabstwie Bedford bardzo dobre otrzymuje zbiory słomy, choć inni więcéj zboża z morga na targi posyłają, bo ich zbiory nie tak bujne na pozór, więcéj wydają ziarna. W jego zaś przekonaniu niektóre sztuczne nawozy sprzyjają

raczéj produkcyi słomy niż ziarna i stosowniejszemi byłyby pod paszę niż pod zboża. Uwagi te szczególniéj zajmującemi być mogą dla rolników praktycznych, w chwili, gdy po żniwach niejedna wątpliwa rozstrzygnąć się ma próba; a pożyteczniéj trudnoby nam zapełnić kolumn naszego pisma, jak wytłumaczeniem wpływu kilku świéżo wprowadzonych nawozów na produkcyą słomy i ziarna, jako téż na gatunek ostatniego. Nie od rzeczy będzie wspomniéć zaraz w początku uwag naszych: że zwykle tłumaczą skuteczność pojedynczych nawozów tożsamością chemicznego ich składu ze składem roślin, których wzrostowi szczególniéj sprzyjają; i to także, że skład chemiczny słomy i ziarna roślin pojedynczych, jeżeli nie co do części składowych, to przynajmniéj co do wzajemnego stosunku tychże jest odmienny. Podajemy tu dla przykładu rozbiór chemiczny części nieorganicznych słomy i ziarna pszennego, które podług Sprengla na 1,000 funtów zawierać mają.

	W ziarnie.		W słomie.
Potażu.	2,25 funt.	—	0,20 funt.
Sody............	2,40 funt.	—	0,29 funt.
Wapna..........	0,96 funt.	—	2,40 funt.
Magnezyi	0,90 funt.	—	0,32 funt.
Glinki...........	0,26 funt.	—	0,90 funt.
Krzemionki.......	4,00 funt.	—	23,70 funt.
Kwasu siarkowego..	0,50 funt.	—	0,37 funt.
Kwasu fosforycznego	0,40 funt.	—	1,70 funt.
Chloru..........	0,20 funt.	—	0,30 funt.

W krótkiéj rozprawce naszéj ograniczymy się na zbadaniu skutków dwóch najużywańszych, świéżo wprowadzonych nawozów, saletranu sody i soli ammoniakalnych,

zwłaszcza téż, że te ostatnie jako główna część składowa guano i tegoż działanie poniekąd tłumaczą. Próby i spostrzeżenia własne przekonały nas, iż działanie saletranu sody jest zupełnie niepewne, i że powszechnie sól ta na posypkę dla zboża użyta, kolor raczéj i bujność rośliny podnosi, nie zaś pomnaża ilość otrzymywanego ziarna lub téż jego gatunek polepsza; wielu innych rolników tę samą zrobiło uwagę. Niezawsze wszelako tak się dzieje: i tak, 46,865 funt. pols. saletranu sody, użyte przez p. Raymond Barker na 54,25 pręt. □ n. m .pol. w gruncie chudym, rzadkim i lekkim, spoczywającym na surowcu zwirowatym, wydały na tym obszarze pszenicy (White Hereford) jak następuje (1).

Zasiane w rządki na 9 cali od siebie odległe.

	ziarna		słomy
na gruncie bez nawozu . . .	ko. 1 gar. 23,704	—	413,71 f. pol.
na gruncie nawiezionym saletranem sody	ko. 2 gar. 14,914	—	582,69 f. pol.

Zasiane w rządki na 6 cali od siebie odległe.

	ziarna		słomy
na gruncie bez nawozu . . .	ko. 1 gar. 26,025	—	446,14 f. pol.
na gruncie nawiezionym saletranem sody	ko. 2 gar. 17,235	—	716,89 f. pol.

(1) Patrz Journal of the Royal Agricultural Society of England Vol. II, p. 133.

W próbach tych, zwiększonéj ilości słomy, towarzyszy odpowiednie zwiększenie ilości ziarna; wielu przecież praktycznych rolników uważało niejednostajność skutków tego nawozu pod tym względem. P. C. Stevenson z Redside w East-Lothian, między innemi tak się wyraża o działaniu saletranu sody, podawszy szczegółowo wypadki doświadczeń przedsiębranych z pszenicą (1): „skutki otrzymywane przemawiały za zaniechaniem użycia tego nawozu, okazało się bowiem że więcéj na słomę niż na ziarno działa." P. Pusey w próbach swoich odmienne przecież otrzymał wypadki, gdyż zwiększenie w słomie i ziarnie zdawały się być sobie odpowiedniemi, a posypywanie nastąpiło pomiędzy 7 a 14 czerwca (2). „Ciemna zieloność liścia, będąca skutkiem użycia téj soli, okazała się, mówi p. Pusey, po dniach cztérech; wkrótce téż liście stały się szerszemi, a bujniejszy wzrost posypanéj pszenicy zdaleka widzialnym. Samo wejrzenie mogło przecież omylić, lecz i podczas żniwa widoczna okazała się różnica pomiędzy posypaną a nieposypaną pszenicą z każdego brzegu bruzdy. Zboże posypane saletranem nie było gęstsze, zapóźno bowiem użyto tego nawozu, żeby mógł do krzewienia dopomódz; lecz za to znalazło się na nieposypanéj części niejedno źdźbło krótkie, niewyrośnięte, z kłosem małym i niewykształconym, gdy na posypanéj części wszystkie źdźbła były równe a kłosy widocznie dłuższe. Wypadki morgowe z sześciu prób były następujące:

	ziarna		słomy
1mo Grunt nienawożony........	kor. 10,829	—	4,267 f. pol.

(1) Transactions of the Higland Society. Vol. IX, p. 329.
(2) Journal of the Royal Agricultural Society. Vol. II, p. 120.

	ziarna		słomy
Grunt nawożony saletranem ...	kor. 15,684	—	5,965 f. pol.
2do Grunt nienawożony........	kor. 8,723	—	3,494 f. pol.
Grunt nawożony saletranem....	kor. 10,468	—	4,416 f. pol.
3tio Grunt nienawożony........	kor. 8,155	—	3,482 f. pol.
Grunt nawożony saletranem....	kor. 9,947	—	4.224 f. pol.

„Przyznać wszelako muszę, mówi p. Pusey, że choć te pszenice po równéj sprzedano cenie, one jednak przy zmieleniu nie wydały równych ilości mąki. Korzec pszenicy nieposypywanéj ważył 242 funt. pol., gdy korzec posypywanéj ważył $232\frac{1}{3}$ funt. pol. tylko; ta sama różnica w wadze okazała się i na próbach do młyna posłanych po korcu z każdego rodzaju pszenicy, jak się z następującego okazuje obrachunku.

	Waga	Mąki	Razówki	Otrąb	Straty.
Pszenica na gruncie saletranem nawiezionym..	$232\frac{1}{3}$ f. pol.	$169\frac{2}{3}$ f.	$16\frac{1}{3}$ f.	$38\frac{1}{2}$ f.	$7\frac{5}{6}$ f. pol.
Pszenica na gruncie bez nawozu.....	242 f. pol.	190 f.	$12\frac{1}{2}$ f.	32 f.	$7\frac{1}{2}$ f. pol

„Pszenica z saletranem nawożonéj roli, wydała więc, jak się spodziewać należało nietylko na miarę, ale nawet na wagę mniéj mąki; bo zamiast wydać z $232\frac{1}{3}$ funtów ziarna, 171 funtów mąki, wydała zaledwie $169\frac{2}{3}$ funtów, co nader ważną, bo 7% wynoszącą stratę stanowi; korzec zaś pszenicy niesaletrowanéj wydał 190 fun-

tów mąki, gdy z korca saletrowanéj 169 $^{2}/_{3}$ funt. otrzymano, więc i strata w mące z miary zboża 10% wynosi. Młynarz, który się zmieleniem tych prób zajmował powiedział mi, iż wielką w tych dwóch pszenicach znajduje różnicę, a mianowicie, że jedna bardzo jest miękką jakby za niepogody zebrana; a przecież one na sąsiednich rosły zagonach i w jednym dniu zżęte i zwiezione zostały; rozumié się iż ta wada okazała się na pszenicy posypanéj saletranem, która téż niedobrą wydała mąkę. Podobną wadę uważał tenże młynarz nawet w odmianie pszenicy Golden-Drop zwanéj. Zapewniał mnie on także, iż w ogóle pszenice z folwarków, gdzie to zboże częściéj jak w cztéry lata w tém samém siewają polu, pomimo całéj wyższości gruntu, mniéj zawsze wydają mąki, niż pszenice z gruntów lżejszych, gdzie czteroletniéj trzymają się kolei. Okazuje się z tego, że jak skoro starać się będziemy o zwiększenie wypłodu pszenicy, bądź przez nawóz, bądź przez lepszy gatunek ziarna do siewu, bądź téż przez częstsze powtarzanie tego zbioru, wystawieni zawsze jesteśmy na podobne straty, gdyż wypłód mąki nie w tym samym co wypłód ziarna zwiększa się stosunku. W podanym wszelako przez nas przykładzie okazał się ogólny wypłód z morga większym przy użyciu saletranu sody, i tak:

	korcy	pszenicy		funt. mąki
Morg roli saletranem sody nawożonéj	12	po f. 169 $^{2}/_{3}$	—	2,036
— nienawożonéj...........	9 $^{3}/_{5}$	po f. 190	—	1,824

„Nietylko przecież waga otrzymanéj pszenicy nie była równą i nierównym wydatek mąki, ale nawet równe ilości mąki nie wydawały téj saméj ilości chleba. W sześciu razach, gdy 9 funtów każdego rodzaju mąki na chléb wypiekano, zawsze mąka na gruncie saletranem

nawożonym wzrosła, mniéj go wydawała. Wypadki ostatniéj próby przyjąć można za średnie; na ten cel z osuszonéj poprzednio mąki każdego rodzaju, rozczyniono po 9 funtów, według sposobu przez pułkownika Lelonteur podanego, i takie otrzymano wypadki.

	ciasta funt. łut.		chleba funt. łut.
9 f. z pszenicy na saletranie sody wzrosłéj,........	13—16	—	11—12
9 f. z pszenicy bez nawozu wzrosłéj............	13—20	—	11—20

„Chléb przecież z pszenicy wzrosłéj na saletranie sody, dodaje p. Pusey, zdawał się lepszym i smaczniejszym, i podobnym był do bułek wypiekanych w południowéj Hiszpanii, którego to kraju pszenica o ile wiemy w gluten bardzo jest obfitą."

Godném téż jest uwagi, iż nawozy takie, jak mocz, gnijący, odpadki z fabryk gazu do oświetlania ulic, sadze guano i t. p., gdy ich na posypkę wzrastających traw użyjemy, nadają im ciemniejszą zieloność, a jak p. Pusey sądzi, w zbożu sprowadzają dłuższą lecz słabszą słomę, więcéj na miarę lecz mniéj na wagę ziarna. Cechą ogólną tych nawozów jest wchodząca w ich skład ammonia, z azotu i wodoroduzłożona; gdy jednocześnie wiemy, że saletran sody również azot zawiéra i podobne jak nawozy ammoniakalne na zbiorach trawiastych i zbożowych wywiéra skutki. Nic od rzeczy tu wspomnieć iż tym właśnie nawozom przypisują własność pomnażania glutenu w mące, a on jest jedynym pierwiastkiem roślinnym zawierającym azot. Gluten z mąki pszennéj składa się według rozbioru Boussingault'a z następujących pierwiastków.

Azotu..................	13,9.
Węglika.................	54,2.
Wodorodu............	7,5.
Kwasorodu...........	24,4.

Następujące dwa rozbiory pszenicy na zwirkowatym gruncie wzrosłéj, popierają przyjęte obecnie zdanie, że saletran sody, na posypkę tego zboża użyty, ilość zawartego w ziarnie glutenu pomnaża (1).

	Pszenica z gruntu saletranem sody nawiezionego		Pszenica z gruntu nienawożonego.
Otręb....................	25,000	—	24,000
Glutenu...................	23,250	—	19,000
Krochmalu	49,500	—	55,500
Białka roślinnego........	1,375	—	0,625
Wyciągu wodnego (Extract)	0,375	—	0,250
Straty i wody...........	0,500	—	0,625

Lecz nie sam tylko saletran sody posiada tę osobliwszą własność, z użycia bowiem różnych innych nawozów, następujące co do stosunku glutenu i krochmalu na 100 częściach ziarna pszennego okazały się wypadki (2).

Mocz ludzki (suszony)....	35,0	—	39,1
Krew bydlęca (suszona)..	34,2	—	41,3
Odchody ludzkie (suszone)	31,1	—	41,4
Gnój owczy............	22,9	—	42,8
Gnój gołębi...........	12,2	—	63,3
Gnój bydlęcy..........	12,0	—	62,3
Próchnica roślinna......	9,6	—	55,9
Grunt nienawożony.....	9,2	—	66,7

(1) The Journal of the Royal Agricultural Society of England Vol. II, p. 143.

(2) Farmer's Almanach Vol. II, p. 237.

Zbiory zatém posypywane nawozami zawierającemi azot, większą téż wydają ilość tego pierwiastku, lecz prof. Johnstone dowiódł, że go daleko więcéj przybywa w posypaném zbożu i sianie, aniżeli znajdowało się w użytym do posypki saletranie sody.

Prof. Gregory okazał także, iż w różnych odmianach pszenicy, choć w tych samych zresztą okolicznościach wzrosłych, stosunek zawartego w nich glutenu lub białka roślinnego różnym bywa; i tak znalazł w 100 częściach.

Pszenicy zwanéj	Coal Wheat	—	21,8	glutenu i białka.
—	Tremois...	—	14,4	—
—	Silesian....	—	12,1	—
—	Talavera...	—	11,0	—
—	Wolgost...	—	9,3	—
—	Hunter's...	—	9,2	—
—	Duks'bill...	—	9,2	—

Sir Humphrey Davy dowodził także, że pszenica ozima zawiéra mniéj glutenu niż pszenica jara; i gdy w niektórych odmianach piérwszéj ilość jego 19% dochodziła, w jarce do 24% bywało. Uważał również, iż pszenica z Europy południowéj obfitszą jest w gluten niż pszenica z Europy północnéj i dlatego na makaroni i vernixelle lepszą.

Każdy gospodarz pojmie do jak ważnych wypadków te badania prowadzą, okazując iż we wszystkich doświadczeniach naszych unikać należy pospiesznych wniosków z wypadków pozornych tylko, i że rolnik li temu co zmierzył i zważył, nie zaś wejrzeniu zawierzać powinien. W rzeczy saméj bowiem, wpływ różnych nawozów na skład chemiczny i ilość otrzymywanych zbiorów ziarnowych, w części dopiéro zbadanym został i zapewne dłu-

go jeszcze będą mogli gospodarze na tém polu poszukiwań za pożytecznemi ubiegać się wiadomościami.

O samorodnéj roślinności.

Belli Weechly Messenger 23 sierpnia 1847 r.

Częstokroć zadziwia rolnika wschodzenie i rozwijanie się pewnych roślin w miejscach napozór dla nich niestosownych. Jeżeli dla wytłumaczenia tego zjawiska nie chce się już obecnie uciekać do zastarzałéj teoryi *o samorodném* powstawaniu istot uorganizowanych, to niemylnie z powodu, iż ona stała się czczém słowem przyjętém przez niewiadomych rzeczy, aby próżną gadaniną nieznane zjawiska objaśniać. I w istocie, jak to słusznie dr. Walker w swym liście do Lorda Kaimes uważa (Memoirs vol. II, p. 55), teorya *samorodnego* powstawania uorganizowanych istot tam się tylko utrzymać zdoła, gdzie dopiéro wschodzi światło nauki i wiedzy pomiędzy ludźmi. Na tymto stopniu oświaty będący naturaliści uważali, jak z gnijącego séra wyradzały się owady skrzydlate i miryady much i glist powstawały w gnojowiskach i bagnie gnijącém. Nie znając sposobu życia i rodzenia się tych zwierząt, uważali je za płody samorodne, niczyjém niebędące potomstwem, tylko wynikiem gnicia. Dla uświetnienia zaś niedorzeczności swojéj, nie stosowali téj błahéj teoryi do lwa, ani do konia, lecz wyłącznie do drobnych robaczków ze względu na sposób życia dokładnie im nieznanych.

Nie wiedzieli oni, iż ta sama siła Przedwiecznego potrzebną jest do utworzenia mady w sérze, co do urodze-

nia się słonia. Podobnie wnioskowali i o wielu roślinach, których nasiona ich oku widocznemi nie były np. o paprociach, mchach i grzybach. Nie widząc nasion tych roślin, wnosili, iż ich nie mają; a kiedy dębowi i laurowemu drzewu przyznawali szczególny przymiot rozmnażania się, uważali tamte rośliny za *potomstwo* gnicia. Niepewność pochodzenia więc, stała się wkrótce schronieniem ich niewiadomości.

Przyznaję, iż wiele jest zjawisk w państwie roślinném zadziwiających nas i mieszających wyobrażenia nasze, i tak, rola wielu gospodarzy w dolinie Tamizy od strony hr. Essex, gdy się ją na parę tylko cali głębiéj jak zazwyczaj zorze, pokrywa się natychmiast dziką gorczycą, ziemia nawet wyrzucana przy kopaniu głębokich studzien to samo okazuje zjawisko. Inne jeszcze znamy tego przykłady, gdzie się np. rozrzuci gips lub kości i t. p. puszcza się zaraz niewiedzieć zkąd biała koniczyna. Pogorzeliska także odmiennemi od otaczających je pól zarastają roślinami. Liebig w swojéj chemii organicznéj wiele jeszcze innych podobnych przykładów przytacza. Po wielkiéj pogorzeli w Londynie uważano, że zgliszcza zarastały gęsto *eryum latifolium*. W skutek podobnego zdarzenia w Kopenhadze widziano *blithum capitatum*, w Nassau *senetio viscosa*, w Lüneburgu *spartium scoparium* puszczające się w niezliczonéj liczbie. Po wypaleniu lasów sosnowych w Ameryce północnéj, puszczają się topole, a wszystkie te zjawiska równie są niepojęte dla ich postrzegaczy, jak *kręgi bujnéj trawy* (fairy rings) na łąkach dla naszych rolników. Zbadajmy więc piérwéj przyczyny ukazywania się szczególniejszego rodzaju roślin, odstąpiwszy od zastarzałych marzeń

o powstawaniu samorodném, nabądźmy przekonania, że Stwórca dając powstać nasionom, niezliczone obmyślił sposoby rozsiewania ich po świecie i zachowywania przez czas długi ich siły żywotnéj, co aczkolwiek tylko częściowo nam jest wiadomém, żadnych jednak dalszych nie wymaga dowodów; ten bowiem, co nasiona stworzył pomyślał pewno o sposobie ich rozsiewania i zachowania w ziemi. Tysiączne tego widzimy dowody na wszystkich otaczających nas roślinach, i tak przytacza p. Walker, klon i jesion, których ciężkie nasiona opatrzone są skrzydełkami. Silny powiéw wiatru unieść je może bardzo daleko z drzewa, na którém się wykształciły, one zaś nie opadają z drzewa, aż dopóki silny wiatr nie nadejdzie. Nawet i mniejszych roślinek nasiona rozpościerające swe żagle wiatr unieść i po świecie rozrzucić może; oset mający nasiona puchem opatrzone uniesiony przez niego, często w odległych zakorzenia się miejscach. Nasiona roślin przeniesione w dalekie strony wiatrem, gdy odpowiednią natrafią rolę, prędko wzrastają. W innych wypadkach przenosi je robactwo lub jaka inna przyczyna w głąb ziemi, gdzie przez długi przeciąg czasu zachowują swoję siłę żywotną. Nowsi gospodarze przypomną sobie zapewne rozliczne odmiany pszenicy wyprowadzone z ziarn znalezionych w grobach mumij egipskich, jako powszechnie znany przykład długiego siły żywotnéj przechowania. Niepotrzeba więc już błądzić po niezliczonych wątpliwościach, co do sposobu rozwijania się i przechowywania nasion. Złożone w ziemi nasiona tych roślin rozwiną się najspieszniéj i najpewniéj, których pożywienie nieorganiczne najobficiéj w roli się znajduje lub przez poprzednio

wspomniane pogorzele jéj dostarczoném zostało. I tak w miejscach, gdzie palono drzewo, pozostałe po spaleniu fosforan wapna i alkalia wywołają wkrótce porost koniczyny białéj i innych roślin pastewnych, w których skład najwięcéj takich soli wchodzi. Gdy się temi solami posypie ziemię, podobny otrzymać można wypadek: Liebig kilka do tego zbliżonych przytacza przykładów, „nie sam to zrządził przypadek, mówi on, że drzewa iglaste jedynie na piaskach i wapieniach gór karpackich i Jura wzrastają; kiedy na gruntach powstałych z gnejsu, łupku i granitu w Bawaryi najpiękniejsze lasy drzew liściastych widzimy, których w gruntach piasczystych i wapiennych dla iglastych drzew stosownych, wyhodować jest niepodobna. Tłumaczyć się to daje tém jedynie, że drzewa liściaste corocznie świeżemi pokrywając się liśćmi, sześć lub dziesięć nawet razy tyle spotrzebowują alkaliów co sosny i jodły, a dlatego zasadzone w gruntach nieobfitujących w alkali, nie mogą do zupełnego dojść wykształcenia. Jeżeli na gruncie piasczystym lub wapiennym takie spostrzegamy drzewa, jeżeli buk, dzika jabłoń lub trześnia np. bujnie rosną na gruncie wapiennym, pewnym być można obecności w nim alkaliów, gdyż one dla wzrostu takich drzew są niezbędnemi. Cóż więc w tém dziwnego, jeżeli te drzewa rosną bujnie w Ameryce, na miejscach, gdzie lasy iglaste spalono, skoro spalone rosny i jodła nagromadzały alkalia od wieków i w popiołach swych naraz je ziemi zwróciły; lub, czy uderzającém jest, że rośliny dla wzrostu swego alkaliów potrzebujące na pogorzeliskach rosną? Dlategoto pszenica nie udaje się w miejscu, gdzie rósł piołun (roślina bardzo w alkali

bogata) i piołun na odwrót nie uda się na pszeniczysku, bo oboje wyciągają z roli alkalia w wielkiéj ilości.

Rolnicy uważali niekiedy, że na spaleniskach pośród pól, pomimo że popioły starannie zebrano, ukazuje się jednak podobny bujny wzrost pewnych roślin. Pochodzi to, inne pominąwszy przyczyny (przypuszczając że żadne ani rozpuszczalne, ani nierozpuszczalne cząstki popiołów z gruntem pomieszanemi nie zostały), ze spalenia materyj organicznych w roli, na któréj się ogień żarzył; każdy bowiem grunt zawiéra większą lub mniejszą ilość cząstek organicznych zwierzęcych i roślinnych, które przez spalenie, podobnie jak palona darń lub chwasty wydają produkta, jakoto: węgiel, sole wapienne, alkalia i t. d. W rzeczy samėj, ilość cząstek organicznych w gruncie zawartych, większą jest daleko jak się nam powszechnie zdaje. Sir H. Davy znalazł $4^0/_0$ w ziemi z Sheffield-place w Sussex, a $5^0/_0$ w miałkich cząstkach gruntu pod turneps zdatnego w Holkham. Do jakiéj nawet głębokości te cząstki organiczne w ziemi zakopane się znajdują, dowodzi, że wchodzą czasem w skład glin garncarskich. W świeżo przedsiębranych rozbiorach chemicznych kilku takich glin używanych do wyrabiania dachówki na ścieki podziemne, znalazł prof. Johnston cząstek organicznych i chemicznie połączonéj wody jak następuje:

	procent.
w glinie z Portobello pod Edymburgiem	8,10
— z Eyemonth w hr. Berwick . . .	2,18 7,55
— z hrabstwa Forfar	4,16 6,88 4,47 3,71

		procent.
w glinie	z Cattlehill pod Dunfermline . .	7,82
—	z Tullarone w Sligo	4,89

Na podobnym to pewniku chemicznym oparł niedawno prof. Way swoje tłumaczenie powstawania kręgów bujno wzrastającéj trawy, pochodzących z rozwijania się i stopniowego odśrodkowego rozpościerania się szczególniejszego gatunku hubek, których popiół, jakoteż popiół traw w tych kręgach wzrosłych, następujące przy rozbiorze chemicznym wydały wypadki:

	Hubki.		Trawy.
Krzemionki.	1,09	—	16,10
Wapna	1,35	—	10,47
Magnezyi	2,20	—	2,49
Niedokwasu żelaza	—	—	2,93
Kwasu fosforycz.	29,42	—	6,54
Kwasu siarkowego.	1,93	—	5,40
Kwasu węglowego	3,80	—	12,47
Potażu	55,10	—	35,23
Sody	3,32	—	—
Soli kuchennéj . .	0,41	—	5,79

„Z rozbiorów powyższych, mówi prof. Way, sądzę, iż jasno wytłumaczyć można przyczynę powstawania kręgów bujno wzrosłéj trawy. Hubeczka taka czyli grzybek rozwija się w jednym punkcie, na nim rozrzuca swe nasienie i obumiéra. W miejscu gdzie wzrastała, pozostawia obfity nawóz z kwasu fosforycznego, alkaliów, nieco magnezyi i gipsu złożony. Zaprzeczyć wprawdzie nie można, iż na tém samém miejscu mógłby inny podobny grzyb wyrastać, ale to miejsce zajmuje kępka trawy bujnie rosnącéj wznosząc się jak fenix z popiołów swe-

go poprzednika. Próbowano potrząść pewną ilością grzybków trawę na łąkach, gdzie nigdy takich kręgów nie znano, a już w miesiąc kształt liter podług których je sypano wyraźnie się okazał.“

Podobne badania, choć je właściwie za początkowe kroki do osiągnięcia wiedzy uważać należy, popierają wszakże postęp nauki w należytym kierunku dla wytłumaczenia niezliczonych zjawisk, które rolnik napotyka codziennie. Wznoszą go one na coraz wyższe i szczytniejsze stanowisko, z którego rozpoznaje plany i mądrość bóstwa, równie jasno i wdzięcznie w białéj koniczynie na ognisku cyganów obok drogi rosnącéj, lub w ciemnéj zieloności bujnie wzrosłego kręgu trawy, jak w gęstém zbożu zasianém ręką człowieka, który rolę pod nie użyznił.

Choroba kartofli—sposoby jéj uniknienia i leczenia ([1]).

We wszystkich krajach wiele zajmowano się zgłębieniem skutków, jakie ku ogólnéj pladze dotykająca kartofle choroba, na massę środków pożywienia ludności wywiérać może, zwłaszcza, że kartofle coraz powszechniejszém stają się pożywieniem. We Francyi dopiéro 1845 roku kartofle téj chorobie uległy. Chemicy, naturaliści, ekonomiści nawet, słowem wszyscy ocśkolwiek o rolnicze lub społeczne postępy troskliwi, starali się zbadać przyczyny i skutki téj strasznéj choroby. Niemal każdy odmienne ku zwalczeniu złego przedstawia środki; panowie: Royer, Payen, Lefour, Decaisne, szczegóło-

([1]) Journal d'Agriculture 1849 r. nr. 5ty, pan Berton rolnik zpod Montrésor Gitonieres.

wo podali krajowym rolnikom sposoby, za pomocą których staranni gospodarze złego uniknąć, i kartofle będące szacowną częścią zbiorów od zarazy zabezpieczyć powinni.

Nawet ministeryum rolnictwa i niektóre osoby z Ameryką stosunki mające, sprowadziły i rozdały nasienie kartofli w ich pierwotnéj ojczyznie zebrane, w przekonaniu, że z takiego nasienia zbiory zdrowe być muszą, jeżeli właśnie choroba pochodzi z wyrodzenia się nasienia, dawniéj z nowego świata sprowadzonego.

Mimo tych wszystkich ostrożności, wbrew licznych doświadczeń przez światłych i przedsiębierczych rolników dokonywanych, złe uciskać nie przestaje, i w czterech ostatnich zbiorach doznany uszczerbek kartofli, wielkie producentom zrządził szkody.

Wszakże zbiór 1848 roku, był w ogólności mniéj złym od poprzednich, i ta poprawa wzbudziła nadzieję zupełnego wytępienia choroby, (która od czasu wprowadzenia téj rośliny do Europy, nigdy się jeszcze tak powszechną nie była okazała) dotykającéj roślinę, która dziś w wielu krajach, jako bardzo tania stała się jednym z głównych środków pożywienia.

Kiedy więc dotąd choroba kartofli wytępioną jeszcze nie jest; rolnicy zapewne z ciekawością odczytają wiadomość o niektórych szczęśliwych odkryciach nietylko od téj plagi zabezpieczających, ale nadto mogących już objawioną chorobę w jéj postępie zatrzymać.

1. *Sposób zapobieżenia chorżbie.*

Panu de Romand właścicielowi znacznéj majętności w departamencie Indre i Loire zawdzięczamy sposób, który tu wiernie opiszemy. Otrzymał on z niego wyborne rezultata w roku 1847, które stwierdzone jeszcze zostały doświadczeniem roku następnego; możemy więc przyjąć je z zupełném zaufaniem.

Kartofle chore były sadzone między dwiema warstwami sproszkowanego węgla roślinnego, a następnie, jak zwykle przykryte ziemią. Po takiéj uprawie otrzymano kartofle zupełnie zdrowe i piękne.

To doświadczenie powtórzono w roku 1848 nasieniem z roku 1847 i zbiór otrzymano równie piękny, także bez najmniejszego zepsucia.

Pan de Romand zamierza i w roku 1849 jeszcze powtórzyć to doświadczenie na kartoflach sadzonych ze zbioru przeszłorocznego, i spodziéwa się niemniéj pomyślnego rezultatu.

Ten prosty sposób, zwłaszcza przy zwykłéj taniości węgla drzewnego, daje się we wszelkich okolicznościach nawet na większych gospodarstwach zastosować. Dziecko bierze worek, proszkiem węgla roślinnego napełniony, i za pługiem sypie garstkę węgla w miejsca, gdzie kartofle sadzone być mają. Trzeba tylko w tém miejscu ręką lekko ziemię przycisnąć, a następnie kobiéty, które zwykle bywają do sadzenia kartofli używane, kładą je na węgiel. Inne zaś dziecko postępujące za sadzącemi kartofle kobiétami, znowu zwierzchu węglem posypuje zasadzone kartofle. W końcu zaś pługiem nowa wyorana skiba, wszystko przykrywa ziemią.

Pan de Romand zamierza na téj drodze powtarzać doświadczenia, mniemamy wszakże, iż dla sprawienia pożądanego skutku, jednorazowe przysypanie węglem, byłoby już dostateczne. Radzimy rolnikom czynić w téj mierze próby.

2. *Sposób wyleczenia z choroby główek kartofli zarażonych.*

Jeżeli chorobie zapobiedz nie można było, szczególniéj gdy kartofli nie sadziliśmy według wyżéj podanego sposobu, i zaraza objawi się na otrzymanym zbiorze, można jeszcze złe w postępie zatrzymać, ochronić resz-

tę od zarazy, a nawet użyć jeszcze części już téj chorobie uległéj.

Ten środek zupełnie pomyślnym skutkiem uwieńczony 1847 roku, był przypadkiem odkryty przez właściciela, majętności ziemskiéj, także w departamencie Indre i Loire, pana d'Aubigny, który w oknie na południe wystawioném, położywszy nadpsute kartofle, pozostawił je tam przez dwa tygodnie. Część nadpsuta zupełnie wyschła pod działaniem słońca, zostawując tylko w miejscu dawnéj rany przyschłą czarną skorupkę. To przyschnięcie wstrzymało niejako chorobę i wzbroniło dalszego jéj rozwinięcia. W roku następnym już nie przypadkowo, lecz umyślnie doświadczenie powtórzył, i równie zadowalający otrzymał skutek.

Prezerwatywa zatém tak jak i samo leczenie, nader są proste. Chcąc bowiem zabezpieczyć otrzymany zbiór, trzeba oddzielić część zdrowych od zarażonych, i te ostatnie w miejscu wolném od wilgoci, złożyć pod szopę, lecz na przewiew wiatru i wpływ promieni słonecznych wystawioną, a od czasu do czasu przerabiać te kartofle, iżby ile możności wszystkie zbolałe części dosięgnięte były promieniami słońca.

Wspomnimy tu nadto iż gatunki wczesne łatwiejsze są do wyleczenia od gatunków późnych. Wczesne bowiem jako rychléj zbierane, mogą w razie okazanéj potrzeby kuracyi, więcéj korzystać ze słońca, którego wpływ przy dłuższych i jaśniejszych dniach jest zbawienniejszy.

MAPPA

Okręgu

CZERSKIEGO

Do Tomu XVIII. N.º 2.go Roczników Gospodarstwa Krajowego stronnicy 183.



w Lit. F. Schuster.

lit. W. Hebanowski.

Nakładem Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego wyszły dziełka:

1. „*O stowarzyszeniach wiejskich do wyrobów mlécznych, znanych w Szwajcaryi pod tytułem współek nabiałowych;*" *przez Karola Lullin z Genewy (tłumaczone z francuzkiego). Druk S. Strąbskiego; w Warszawie* 1845 *r., z tablicą — cena kop. sr.* 22½. *Nabyć można w składzie książek i materyałów Błaszkowskiego, przy Krakowskiém-Przedmieściu Nr.* 411.

2. „*Chemia rolnicza z przedmową K. G. pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wł. G.*" *(z trzema tablicami). Cena exemplarza kop.* 75. *Nabyć można w Redakcyi Roczników i we wszystkich księgarniach w Warszawie i na prowincyi.*

3. „*Kodex rolnictwa i zarazem uwagi dotyczące ogrodów, sadów, lasów i plantacyj, przez John Sinclaire Baronet, założyciela kommissyi rolniczéj, z dodatkami wyjętemi z tłumaczenia Dombasl'a, IIIgo wydania; Tom I-y z tablicami. Cena rubel sr.* 1. *Dostać można w Redakcyi Roczników i Księgarni Friedlejna.*

4. „*Uwagi nad pytaniem, czy wielkie lub téż małe własności ziemskie, dla ogólnego dobra są pożyteczniejsze.*

W księgarni R. Friedlejna przy ulicy Senatorskiéj Nr 460 *znajdują się do nabycia nadesłane przez Towarzystwo C. Kr. Galicyjskie Rolnicze, następujące dzieła:*

1. *Rozprawy tegoż Towarzystwa Tomów* 8, *po kop. sr.* 45.
2. *Wiadomości z Fizyki, przez Kunzeka, po kop. sr.* 15.
3. *Katechizm rolniczy Johnstona.............. po kop. sr.* 15.

SPIS RZECZY

w Numerze tym zawartych.

Rozprawy, Opisy i Rozbiory.

Rozmaitości i Korrespondencye.

Dołącza się mapka powiatu rawskiego, do tomu XVIIIgo, stronnicy 183 Roczników Gospodarstwa Krajowego.